This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

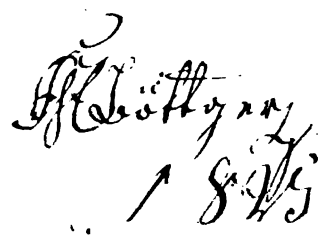
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Dieses Forstbuch gehört
Friedrich Christoph Ernst
Böttger

Rohnstädt den 16ten Januar
1824.
~~[illegible]~~

1826

XXII



Forſthandbuch.

Erſter Theil.

Allgemeiner
theoretiſch-praktiſcher Lehrbegriff
ſämmtlicher
Förſterwiſſenſchaften;
auf
Seiner Königlichen Majeſtät von Preußen
allerhöchſten Befehl
abgefaßt
von
F. A. L. von Burgsdorf,
Königl. Preußiſchem Geheimen-Rath, Ober-Forſtmeiſter der Churmark Brandenburg, auch ordentlichem öffentlichen Lehrer der Forſtwiſſenſchaft, und ordentlichem Mitgliede der Königl. Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin;
der Churfürſtl. Mainzer Akademie der Wiſſenſchaften, der Ruſſiſch-Kaiſerlichen freyen ökonomiſchen Societät zu St. Petersburg; der Königl. Preußiſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Frankfurt, der Königl. Großbritanniſchen Landwirthſchafts-Geſellſchaft in Zelle; der Franzöſiſchen Ackerbaugeſellſchaft zu Paris, und der Naturforſchenden in Berlin und in Halle; auch der Herzogl. Sachſen-Gothaiſchen Societät der Forſt- und Jagdkunde ordentlichem Mitgliede und Cenſorn; außerordentlichem Mitgliede der Churpfalz-Bayeriſchen phyſikaliſch-ökonomiſchen Societät zu Heidelberg; der Königl. Preußiſchen Märkiſchen ökonomiſchen Geſellſchaft und der Churfürſtl. Sächſiſchen ökonomiſchen in Leipzig Ehrenmitgliede; wie auch Correſpondenten der Königl. Großbritanniſchen Societät der Wiſſenſchaften in Göttingen.

Dritte rechtmäßige, revidirte und ſtark vermehrte Auflage.

Nebſt vielen Tabellen und einer illumin. Forſtkarte.

In der Buchhandlung des Geheimen Commerzien-Raths Pauli.

Berlin, 1800.

Den

Allerdurchlauchtigsten,

Durchlauchtigsten,

auch

Hochwürdigsten

und

Erlauchten

Regenten

des Deutschen Reiches;

den Vätern des Vaterlandes

zugeeignet:

und

Ihren

Finanz-Directionen

gewidmet

von einem Deutschen Manne,

vom Verfasser.

Vorrede
zur ersten Auflage.

Ungeachtet der Menge vorhandener Forstschriften, schien es noch immer an einem zweckmäßigen Lehrbegriffe für Förster zu fehlen. Es ist dieses schon fast überall eingesehen worden, und man hat denen, die Förster werden und seyn wollen, einen — ihnen angemessenen Unterricht gewünscht.

Aus Ueberzeugung von der großen Nothwendigkeit besserer Verwaltung der Forsten, und dazu erforderlicher tüchtiger Forstbedienten, ist in verschiedenen Ländern fast zu gleicher Zeit der Befehl erschienen, dergleichen Subjecten insbesondere — den erforderlichen Unterricht zu verschaffen. Von Seiten Seiner Königl. Majestät von Preußen, unseres allergnädigsten Monarchen, ist mir der Auftrag geschehen, vorläufig, und bis

zu Errichtung einer praktischen Forst-Akademie — ein Handbuch für Förster, zur Belehrung und Prüfung derselben zu verfassen: welches ich hiermit — jedoch als ein freyes Product, der Welt öffentlich vorlege.

So weit es dabey natürliche und mathematische Wahrheiten, oder aus den übrigen Hülfswissenschaften abstrahirte, allgemeine Grundsätze und Lehren betrifft: dürfte dieses Handbuch — geradezu, für alle Deutsche Länder gleich dienlich seyn. Wo es aber auf verschiedene Einrichtungen und besondere Fälle ankommt, da habe ich die Verfassung und die Local-Umstände der Preuß. Staaten mir zum steten Ziele gesetzt; welches indessen doch überall nach andern Verfassungen, sehr leicht — wird näher gerücket werden können.

Meine bisherigen, mit Beyfall aufgenommenen Schriften und öffentlichen Unternehmungen, haben das Glück gehabt: manche guten Veranstaltungen, im wichtigen Fache des Forstwesens, in und außer Deutschland zu veranlassen — dabey mich der Welt von einer vortheilhaften Seite bekannt zu machen, und die große Anzahl entfernter Subscribenten auf dieses Werk, mit Theilnehmung und Erwartung an mich zu ziehen.

Genaue Prüfung meines Planes, und dessen Ausführung bey diesem Handbuche, wird ergeben: daß ich mit Zuversicht auch

von dieser Arbeit Nutzen versprechen konnte, und der Forstwissenschaft — Erweiterung — auch denen, die sich der Verwaltung der Wälder unterziehen — insbesondere Belehrung zusagen dürfe: der ich selbst eilf Jahre einem Förster Reviere vorgestanden habe, und Kultivateur gewesen bin; als Forstrath, Provinzial-Forstrechnungsführer, und bey den wichtigsten äußern Aufträgen mir die Directions-Kenntnisse nach Möglichkeit erworben; endlich durch sechs und zwanzigjähriges unabläßiges Studiren, mit besonderer Neigung zu den Finanz- Kameral- und Polizey-Wissenschaften, die Vorarbeit zu diesem Handbuche geleistet — dadurch also das allerhöchste Königliche Zutrauen, und die Vormeinung meiner höchstzuverehrenden Obern mir erworben habe — etwas Brauchbares von dieser Art liefern zu können!

In diesen Rücksichten geschah es auch, daß ein Königl. Preuß. höchstes Forst-Departement des General- Ober- Finanz- Kriegs- und Domainen-Directoriums, unter dem sechsten dieses — das gegenwärtige Werk, öffentlich durch die Zeitungen den Königl. Forstbedienten bekannt zu machen und zu empfehlen geruhet hat.

Das wäre alles, was ich von mir zu sagen hatte; man wird übrigens im ganzen Werke das unangenehme Ich — Mich — Mein und Mir gänzlich vermissen: da ich in einem

Tone vortrage, der den wichtigen Absichten angemessen ist, und der Würde der Wissenschaften entspricht.

Dieser allgemeine Unterricht darf indessen nirgends als gesetzlich, sondern nur als eine Veranlassung zu Vorschriften betrachtet werden, die in jedem Lande — nach näherer Prüfung meiner Lehrsätze, und in Erwägung jeder Verfassung — demnächst erst aus höherer Macht ertheilet werden können.

Der fremde Förster sowohl als wie der Preußische, wird dennoch in allen Vorfällen bey seiner Amtsführung — sichern Rath und Erinnerung, der Anfänger hingegen Unterweisung finden; wenigstens wird keiner fehlen, und gerechte Verweise befürchten können, wenn er das, was er nicht besser wußte — oder wozu er keine bestimmten Befehle hatte, nach diesen Lehren ausübet: die mit dem Gepräge längst erwiesener, also unstreitiger, sorgfältig aufgesuchten und praktisch angewandten Wahrheiten gestämpelt sind.

Angehende Vorgesetzte, die an ihr Glück und ansehnliches Auskommen die Pflicht verknüpfen, sich ihres Standes würdig zu machen: wenn sie das Detail, welches sie dirigiren sollen, gehörig kennen lernen —; werden diesen, demnächst in die höhere Forstwissenschaft einleitenden Unterricht, sich eigen zu machen wissen.

Der Güterbesitzer, und jeder Kameralist insbesondere, wird in Absicht des Anbaues, der Unterhaltung und Benutzung der Wälder — für sich angenehmen neuen Stoff zu nützlichen Einrichtungen, Anwendung und Uebersichten finden.

Um so interessanter muß dieses Werk auch allen Auswärtigen überhaupt seyn, da es einen großen Theil der Königl. Preuß. Forstverfassung erkläret, welche doch bisher so unrichtig als unbillig von Fremden beurtheilet worden ist. Findet sich auch etwa gegründeter Tadel eines Forstwesens, so darf er nur auf die Rechnung einzelner Bedienten in diesem Fache kommen, die ihre Pflichten entweder vergessen haben: oder solche zu erfüllen zu schwach waren. Um so nöthiger ist also überall — für Erstere eine bündige Erinnerung ans Rechtthun, und für Letztere ein sicherer Leitfaden.

Damit dieses allgemein bewirket werden könnte, so ist mir nicht allein die Erlaubniß ertheilet worden, mein Schriftstellerurtheil über alles freymüthig zu fällen: welches in der gebührenden Bescheidenheit zu finden seyn wird; sondern es ist mir auch die Königliche Forst-Registratur des General-Directoriums zum Gebrauche eröffnet worden; wenn ich aus den ergangenen allgemeinen und speciellen Verordnungen — Lehrsätze zu ziehen nöthig gehabt haben sollte.

Der geschickte, redliche, competente und fleißige Kunstrichter — so unverblendet vom Anhange und Stande, als unbefangen von den Feinden eines Schriftstellers — weiß die guten und schiefen Seiten wissenschaftlicher Werke mit billiger Uebersehung unvermeidlicher menschlichen Fehler zu finden; auch Anwendung bekannter Werke sowohl, als Urarbeit zu beurtheilen: folglich bescheiden zu tadeln und billig zu schätzen!

Diese Schrift, wobey dann nur auf allgemeinen Beyfall gerechnet werden kann, wenn bey den wichtigen und hohen Veranlassungen zu derselben, in der Bearbeitung — Zweck, Sorgfalt und Ordnung — folglich Nutzbarkeit in auffallender Berichtigung so mancher, bisherigen falschen Grundsätze zu finden seyn dürfte; wird also zur gründlichen Beurtheilung, zu geneigter Aufnahme und allgemein vortheilhaftem Gebrauche bestens empfohlen.

Entspricht dieses Handbuch der gütigen Vormeinung des Publicums für den Verfasser, so soll höhere Forstwissenschaft als ein zweyter Theil desselben folgen, worauf hiermit die Unterzeichnung (unter den vorigen Bedingungen) eröffnet wird.

Meinen geehrtesten Lesern habe ich noch die höfliche und nützliche Entschließung des geschickten Herzoglich-Würtembergischen Hofkupferstechers, Herrn G. F. Abel, in Stutt-

gardt bekannt zu machen — daß er nähmlich bereit sey, unter meiner, und des berühmten Herrn Hofraths Kerner Aufsicht — nach der Natur zu verfertigen: Abbildungen der Einhundert Deutschen Holzarten (welche in diesem Handbuche beschrieben sind; nach dem darin angenommenen System und den laufenden Nummern) in vier Heften, jedes zu fünf und zwanzig ganz großen Quart-Platten.

Das völlige Kupferwerk soll auf Pränumeration erscheinen, und bis Ostern 1790 fertig — auf dreyerley Art, nähmlich: 1) auf französisch prächtiges Papier illum., 3½ Louisd'or; 2) unillum. auf dergleichen, 2 Lsd'or; und 3) unilluminirte Kupfer auf gutes Druckpapier, 1½ Lsd'or kosten.

Die Herausgabe des ersten Heftes (von No. 1 bis 25.) würde künftige Ostern 1789 geschehen können, wenn die Liebhaber dieses Anhanges zu gegenwärtigem Werke, den Betrag jeder beliebigen Art ungesäumt an den sichern Verfertiger mit ihrer Addresse postfrey einsenden; weil derselbe ohne Unterstützung von wenigstens 300 Theilnehmern — Gefahr laufen würde, und deswegen nicht eher anfangen, auch nicht mehr Exemplare als bestellt werden, verfertigen kann. Der Herausgeber wird auch zufrieden seyn, wenn zu jedem Hefte das Viertel vom Betrage des ganzen Werkes vorausbezahlet wird.

Diejenigen endlich, welche eine wohl aufgetrocknete natürliche Sammlung wün-

schen, können sich an den Königl. Großbritannischen Botanicus, Herrn Ehrhardt, in Herrenhausen bey Hannover, wenden *).

Beyderley Unternehmungen, mit diesem Handbuche vereiniget, werden zur Ausbreitung der so nöthigen, und doch fast durchgehends fehlenden wissenschaftlichen Kenntnisse unserer einheimischen Holzarten — das Ihrige im hohen Grade beytragen, und haben daher alle billige Unterstützung zu erwarten.

Geschrieben zu Tegel bey Berlin,
den 25. Sept. 1788.

Der Verfasser.

*) Herr Ehrhardt ist gestorben.

Vorbericht
zur zweyten Auflage.

Erst im vorigen Jahre kam die sehr starke Auflage dieses Werkes in meinem eigenen Verlage heraus; sie wurde in acht Monathen vergriffen, und jetzt habe ich die Belohnung und Freude schon wieder mit der zweyten zu erscheinen.

Den sehr starken Abgang bey der bereits vorhandenen Menge an Forstlehrbüchern, auch da es in mehrern Ländern zum Unterrichte, zur Belehrung der Forstbedienten von den höchsten Stellen vorgeschrieben, und unentgeldlich an dieselben ausgetheilet worden ist, mußte ich für allgemeinen Beyfall ansehen. Ich trug daher bey dieser so kurz gefolgten zweyten Auflage billig Bedenken, große Abänderungen und Vermehrungen zu unternehmen.

Da ich indessen zu Beschleunigung der ersten, von dem Königl. Forst-Departement sehr angetrieben und übereilet worden war; so hat sie auch nicht ganz von kleinen Unvollkommenheiten, um so weniger frey bleiben können, als alle, selbst die von den größten Meistern vorhandenen menschlichen Werke die Vollkommenheit nicht völlig erreichen. Ueber-

dies hielten die mir vorgeschriebenen Gränzen eines Handbuches bloß für Förster, mich auch öfters zurück, so weit zu gehen, als ich es gewünscht habe.

Die zweyte Tabelle zu Seite 306 gab ich vornähmlich deswegen, um meinen Lesern das Mittel zu verschaffen, alle einheimische, wildwachsende, vielleicht nicht einem jeden bekannte Holzarten unter allen Umständen herausfinden und bestimmen zu lernen. Ich fand nachher, daß die Hinzufügung der Rubrike — Rand der Blätter, diese Absicht in einem noch höhern Grade erreichen lasse; wovon mich so viele Versuche mit Personen — die ganz und gar keine Pflanzenkenner waren, überzeugt haben; und ich hielt es daher für meine Pflicht, bey der zweyten Auflage diese Verbesserung anzuwenden.

Da denn auch während der Zeit die allgemeine Form zu unsern Forstverbesserungsanschlägen höchsten Ortes geändert worden ist, so habe ich zur richtigen Unterweisung der angehenden Preußischen Förster — Seite 565 das neue Schema anstatt des alten gegeben.

Allerdings haben die Schreibart und der Druck durch genaue Revision und öftere Correctur bey mehr Muße gewonnen; aber zu spät hatte ich das Vergnügen, die Urtheile erhabener Kunstrichter im ersten Stücke des 88sten Bandes der allgemeinen deutschen Bibliothek; desgleichen in der allgemeinen Litteraturzeitung, Monath Sept. 1789. No. 282; und endlich

endlich im vierten Stücke des 15ten Bandes der physikalisch-ökonomischen Bibliothek — über meine erste Ausgabe zu finden, als daß ich im Texte selbst — davon hätte Gebrauch machen können.

Diese Urtheile gereichen mir zu lebhafter Aufmunterung, und verdienen meinen wärmsten Dank; denn gründliche Recensionen bringen jedes Werk der Vollkommenheit näher, und ein Schriftsteller handelt sehr unrecht, wenn er gegen billiges Lob unempfindlich, und nach bescheidenem gründlichen Tadel, aus Eigenliebe, doch hartnäckig bey falschen Sätzen beharret.

Ich übergehe bloß mit Dank das dem Werke beygelegte Lob, da es nur mich selbst betrifft. Zu wesentlichen Berichtigungen hingegen, welche zur Ausbreitung kalt geprüfter Wahrheiten gereichen, ist dieser Vorbericht, mit aller der Selbstverläugnung bestimmt, die ich der Wahrheit schuldig bin.

Nach dem angeführten Stücke der allgem. deutschen Bibliothek muß Seite 330 nicht (wie mir entschlüpft ist) $25 + 21$, sondern $\sqrt{25 \cdot 21}$. gesetzt werden, und ein Baum muß einen größern Durchmesser haben, aus welchem ein Balkenstück, dessen parallele Seiten 25 und 21 seyn sollen, als wenn die Fläche ein Quadrat, dessen Seite 23 ist, seyn soll; obgleich $\sqrt{25 \cdot 21} < 23$ ist. Nicht 23, sondern 25 muß hier in Rechnung kommen.

§. 238. muß die Rechnung $\frac{17'+11''}{2}$ gemacht werden.

Nach No. 282. der allgemeinen Litteraturzeitung vom Jahre 1789 ist freylich bisher der Sandbau nach dem strengsten Verstande nicht zur Mathematik gehörig; da ich aber solchen auf mathematische Gesetze gegründet, und wissenschaftlich, so wie etwa der Wasserbau gelehret wird — abgehandelt habe, schien mir ein Plätzchen in diesem Fache für den neuen Sprößling, am schicklichsten zu seyn. Ferner heißt es: „die Mathematik tritt ins „Gebiete der Technologie über ꝛc. allein der „Plan hat doch eine auffallend natürliche Anlage." Da ich bloß für den Förster und dessen Fähigkeiten schrieb, so bin ich zugleich durch das letzte Geständniß des Herrn Recensenten entschuldigt.

Nach dem 4ten Stücke des 13ten Bandes der physikalisch-ökonomischen Bibliothek soll, das, von mir §. 386. als eine schätzbare Mahlerfarbe angegebene natürliche Berlinerblau keine schätzbare Mahlerfarbe seyn. Ich habe an den Recensenten (Hrn. Hofrath Beckmann zu Göttingen) deswegen geschrieben, und ihm die Versuche damit gemeldet; aber noch keine nähern Gründe seines Verneinens davon erhalten. Was das von ihm desiderirte Register betrifft, so scheint mir der vorangesetzte kurze Inhalt solches hinreichend zu ersetzen, und billig die Kosten zu ersparen.

Ich

Ich wünsche übrigens, daß die Besitzer dieses Werkes jene Recensionen lesen, und über andere kleine Bedenklichkeiten bey sich selbst urtheilen mögen, wozu hier weder Raum noch der Ort ist.

Bey meinen öffentlichen Vorlesungen, welche ich seit dem Febr. d. J. auf allerhöchsten Königl. Befehl in Berlin halte, bediene ich mich dieses Forsthandbuches bey einem zahlreichen Auditorium mit auffallendem Erfolge; da ich alles, was darin vorkommt, und versinnlichet werden kann, zum Vorzeigen, und zu ausführlichen Erklärungen bereit habe. Allerdings kann es hingegen auf Universitäten, wo die Forstwissenschaft nur als ein Zweig der Kameral-Wissenschaft behandelt zu werden pflegt, nicht wohl als Compendium angewendet werden; destomehr aber scheinen manche Lehrer, zum Erklären derjenigen Sätze davon Gebrauch zu machen, welche bisher aus Mangel an praktischen Kenntnissen — unerklärt geblieben waren.

Endlich habe ich noch anzuzeigen: 1) daß, zufolge der weiter ausgegebenen Ankündigung, das Unternehmen des Herzogl. Würtembergischen Hofkupferstechers, Herrn Abel in Stuttgardt, wirklich ausgeführet, und zu Ostern 1790 das erste Heft — bloß auf Subscription mit vieler Sorgfalt bearbeitet, erscheinen wird. 2) Daß ich bey meiner, aus Königl. Gnade seit einem Jahre so sehr geänderten Lage und vermehrten Dienstgeschäften, die hö-

herr Forstwissenschaft noch nicht zu liefern im Stande bin, bevor ich nicht den ersten — langweiligen Lehrgang derselben auf dem Katheder beendet, und hierzu von Zeit zu Zeit die neuen Materien bearbeitet habe. Eben diese meine jetzige Lage hat auch an der Verzögerung der Erscheinung des 2ten Bandes des 2ten Theiles meiner Geschichte vorzüglicher Holzarten (bey Pauli) Schuld, und weswegen ich meine geehrtesten Leser um noch einige geneigte Nachsicht bitte, für welche ich sie um so mehr zu entschädigen befliissen seyn werde. 3) Habe ich bey der jetzt auch im Druck seyenden zweyten Auflage meiner Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung des einheimischen und fremden Holzarten, welche in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen, solche, — mit diesem Forsthandbuche in nähere Verbindung gebracht: da ich in Absicht der Baumschulen und der Pflanzungsgeschäfte, sowohl, — als der Französischen und Englischen Nahmen, auch der fremden Beschreibungen der Holzarten, die Leser des Handbuches auf jene vollständige Anleitung ꝛc. gewiesen hatte.

Geschrieben zu Berlin,
den 20. Dec. 1789.

Der Verfasser.

Vorbericht

zur dritten rechtmäßigen Auflage.

Ungeachtet des in Frankfurt und Leipzig (Würzburg) 1792 erschienenen Nachdruckes von diesem Buche, ist meine rechtmäßige zweyte Auflage desselben von dreytausend Exemplaren, seit 1790 doch vergriffen worden, und ich habe mich genöthigt gesehen, die dritte zu veranstalten.

Sie erscheinet gegenwärtig im Verlage der Pauliſchen Buchhandlung allhier; weil der Selbstverlag mir bey meinen überhäuften Geschäften zu lästig wird, und mehrere meiner Werke ebenfalls bald wieder neue Ausgaben erfordern, welche ich der gedachten Handlung auch übertragen werde, deren Billigkeit mich vollkommen entschädigt.

Dieſes Werk ist im Jahre 1796 durch die Erscheinung dessen zweyten Theiles, des Handbuches der höhern Forstwissenschaften in meinem Verlage (2 Thaler Ladenpreis) und durch die vortrefflich gerathenen Adelschen Abbildungen den hundert hier beschriebenen Holzarten vollständig geworden. Ich kann

auch behaupten, daß es nunmehr durch die dritte rechtmäßige, durchgehends revidirte und stark vermehrte Auflage dieses ersten Theiles des Forsthandbuches, und in Verbindung desselben mit den gedachten Abbildungen und mit meiner gedruckten Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten ꝛc. ꝛc. zweyte Auflage. 8. Berlin 1791 in meinem eigenen Verlage (1 Thal. 10 Gr.) — zur Vollkommenheit gebracht worden ist.

Die lehrbegierigen Besitzer des ersten Theiles, erster oder zweyter rechtmäßiger Ausgabe, oder deren elenden Nachdruckes, werden also ganz sicher ihre Rechnung dabey finden, wenn sie sich diese stark vermehrte dritte Auflage des ersten Theiles zueignen, und sich den zweyten Theil dieses Werkes, ferner obige Anleitung ꝛc. ꝛc. und auch die Abelschen Abbildungen anschaffen. Wegen der letztern müssen sie sich gerade nach Stuttgard an den Hofkupferstecher Abel wenden, und ihrer Bestellung vier alte Louisd'or postfrey beyfügen, wofür sie ein vollständiges, auf Imperial-Royal-Papier prächtig illuminirtes, der Natur sehr getreues Exemplar von Einhundert Platten nebst Text, in groß Quarto, bestehend aus vier Heften empfangen, welche in Eines gebunden werden können.

Es giebt zwar auch unilluminirte Exemplare, welche wohlfeiler sind, allein der End-

zweck — die Holzarten anschauend kennen zu lernen, wird durch diese nicht erreicht.

Der zweyte Theil des Forsthandbuches ist jedem Forstmanne so unentbehrlich als der erste. Er umfasset nach vorhergehender Einleitung, in welcher die Begriffe von der höhern Forstwissenschaft und deren Nutzen entwickelt worden, die allgemeinen Grundsätze und deren Anwendung:

1. Bey der Bildung und Wahl, tüchtiger, geschickter Forstmänner;

2. zur gehörigen Einrichtung des äußern und innern Forstwesens in einem Staate;

3. der eigentlichen Forst- und Jagdrechte, so wie der Forst- und Jagd-Polizeyrechte;

4. der nöthigen Erforschung des gegenwärtigen Zustandes und des nachhaltigen Ertrages der Forsten;

5. zur äußern Einrichtung einer zweckmäßigen Forstwirthschaft;

6. der Direction und Oberaufsicht in Ansehung dauerhafter Unterhaltung der Forsten;

7. in Absicht der klügsten, und möglichst hohen Benutzung der Forsten.

8. Der Erzielung des zweckmäßigsten, möglichst sichern, natürlichen Forstennachwuchses, des künstlichen ordentlichen Wiederanbaues der Schläge, Gehaue und Blößen; auch des künstlichen außerordentlichen Holzanbaues — als Mittel gegen den Holzmangel. Endlich eröffnet dieses Buch im neunten Ab-

schnitte die Aussichten zum höchsten Ideal vollkommner Forstverfassung; und alles insgesammt, gründet sich auf die im ersten Theile hier vorgetragenen, aus den Hülfswissenschaften angewandten, erwiesenen Lehrsätze.

Die günstigen Urtheile über diese Werke und deren so starker Absatz — verbürgen deren Nützlichkeit. Der Gebrauch derselben in der Praxis, hat schon so manchen in kurzer Zeit zum einsichtsvollen, geschickten Forstmann gebildet, der jetzt mit Ehre und Nutzen — in seinem Geschäftskreise wirket, durch schnelle Beförderung empor steiget, das Glück seines Lebens dadurch gegründet und befestiget hat.

Ich darf auftreten, und ich kann sagen: Wer hat vor mir die ganze Forstwissenschaft so systematisch, dabey so faßlich, lehrreich und so allgemein anwendbar, so vollständig vorgetragen? Die Antwort hierauf giebt mir das Bewußtseyn, zum Wohl der Deutschen Staaten gearbeitet, und solches durch Erschaffung, Ausbreitung und Anwendung, reiner Theorie über die beste Ausübung der Forst-Oekonomie, mit vielen Aufopferungen gegründet zu haben. Es ist dieses Bewußtseyn mein einziger Lohn, der mir zum Grabe folget, der mir auch jenseits nicht entrissen wird. Diesseits bin ich bisher gar sehr übersehen worden, und ich habe keine Früchte geärndtet.

Die Zueignung dieses Werkes an die Regenten des Deutschen Reiches, an die Väter des Vaterlandes, — und an ihre Finanz-

Direktionen, welche ich auch aus Patriotismus in dieser neuen Ausgabe lasse, hat mich weder vor dem Nachdrucke geschützt, noch, außer in Pfalz-Bayern und in Stuttgard, wo das Buch den Forstbedienten zu ihrer Belehrung angekauft, auch darüber öffentlich gelesen worden ist, mich ähnliche Begünstigungen zum Wohl der Länder selbst erleben lassen. Ich gestehe es freymüthig, daß ich durchgehends hierauf gerechnet — aber fehlgerechnet hatte. Nichts desto weniger war der Absatz stark; ich bin dabey aber auch den Buchhändlern in die Hände gefallen, und ich habe so manches Hundert Exemplare bey mehrern verloren. Auch habe ich so manches Autor-Exemplar den Regenten des Deutschen Reiches überreichet, um sie mit diesem Werke bekannt zu machen.

Selbst die erkauften und erbetenen Privilegien haben mir nichts geholfen; ich bin durch Schaden belehret — davon abgekommen, dergleichen wieder zu suchen, und ich habe den zweyten Theil dieses Werkes ohne Privilegien in die Welt treten lassen, weil sie doch nicht gegen Nachdruck schützen. Mein Herr Verleger thut ein Gleiches mit dieser dritten rechtmäßigen Auflage, und jeder Verleger anderer Werke wird künftig diese Kosten ersparen.

Noch immer bediene ich mich dieses ersten Theiles des Forsthandbuches zum Leitfaden des Vortrages der Försterwissenschaften bey

meinem öffentlichen Unterrichte, welcher von Seiner jetzt regierenden Königlichen Majestät aufs neue bestätiget worden ist. Ich versinnliche diesen Vortrag durch Vorzeigung der Objecte, und ich habe in dieser dritten Ausgabe manche mündliche Erläuterung vom Katheder, und durchgehends Adelungische Rechtschreibung aufgenommen, derselben also dadurch vor den ersten beyden und vor dem Nachdrukke wesentliche Vorzüge verschaffet.

Wer die hundert im ersten Theile forstmäßig beschriebenen, und von Abel abgebildeten Deutschen wilden Holzarten, auch botanisch richtig und genau nach dem Linneischen System, will betrachten, unterscheiden und bestimmen lernen, dem empfehle ich als Mittel hierzu, die

Taschenblätter der Botanick

von Johann Matthäus Bechstein I. Theil. Die Deutschen Bäume, Sträuche und Stauden. 8. Weimar, im Verlage des Industrie-Comtoires. 1798.

Dieses, aus 141 Seiten bestehende Büchlein, dessen ich mich auch bey den Excursionen mit meinen Zuhörern bediene, wird der Absicht vollkommen entsprechen.

Ich kann auch dem Herrn Bergrath und Director Bechstein zu Waltershausen bey Gotha, nach meiner öffentlichen Anzeige im Vorberichte zum zweyten Theile des Forsthandbu-

ches — daß ich nähmlich einen meiner Söhne seinem Forstlehr-Institut auf drey Jahre gänzlich anvertrauet hatte, hier nicht das Lob und den Dank versagen, welche die Bemühungen desselben und der übrigen achtungswerthen Lehrer erheischen.

Mein Sohn ist unmittelbar nach seiner Zurückkunft aus jenem Institute, auf Königlichen Befehl geprüfet, er hat Beyfall erhalten, und er ist sogleich als Königlicher Churmärkischer Kammer-Referendarius und als Forst-Junker allhier zu Berlin angestellet worden. Ein Beweis — was von dem Institute erwartet werden kann, wenn die Aeltern nicht selbst es hindern, und die Anstalt wegen ihrer Gemeinnützigkeit mit landesväterlicher Sorgfalt von dem Durchlauchtigen Herzoge erhalten wird.

Ich setze mein, seit 1786 mit Königlicher Genehmigung bestehendes, berühmtes Holzsaamen-Institut fort. Obgleich der leidige Krieg es jetzt in mancher Art beeinträchtiget, und ich auf die allermehresten, der, im Vorberichte zur zweyten Auflage verzeichneten Collecteurs nicht mehr rechnen kann, auch manche unten angezeigte Veränderungen nöthig geworden sind; so darf doch jeder Beförderer der Baumzucht von mir unmittelbar Alles an Saamen erwarten, was ihm beliebet, und was in jedem Jahre gerathen, also zu haben ist.

Mein Holzsaamen-Institut beschäftigt sich gegenwärtig, gemeinnützig, mit Annahme der postfreyen Bestellungen und Pränumeration:

A. In bestimmten Terminen, auf Saamen: und zwar:

1. bis zum 15ten Junius jeden Jahres für nächstkommenden Frühling auf Nord-Amerikanische Holzsaamen in großen, und kleinen Quantitäten von allen Arten, welche im Tittelmannschen Verzeichnisse stehen. Die Forstbaumsaamen nach unten folgendem Preis-Courant.

2. bis zum 15ten September jeden Jahres für nächstkommenden Frühling:

a) auf alle Deutsche Holzsaamen in großen und kleinen Quantitäten nach den unten stehenden Preisen;

b) auf die so beliebten jährlichen hundert Sorten Holzsaamen-Kistchen, welche aus fremden und einheimischen Arten, die in dem Jahre gerathen sind, durch manufacturmäßige Anstalten in jedem Jahre ganz übereinverfertigt, und mit meiner gedruckten Anleitung I. II. Th. versehen werden; ungeachtet ihres hohen innern Werthes — à 2½ Louisd'or.

B. Außer Terminen zu jeder Zeit: mit der Lieferung und Verabfolgung —

1. des ersten Theiles Forsthandbuch der Förster-wissenschaften dritte Auflage ohne Rabatt. Die Herren Buchhändler

werden an die Paulische Verlagshandlung allhier bey Bestellung von Quantitäten gegen Bedingungen verwiesen; auch wird meiner Vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten I. Th. Bücher II. Th. Eiche.

2. des zweyten Theiles Forsthandbuch der höhern Forstwissenschaften à 2 Rthlr. Ladenpreis, wofür er auch in allen guten Buchhandlungen zu haben ist.

Die Herren Buchhändler erhalten von mir

a) gegen Pränumeration der baaren Bezahlung von 20. 100 Exemplaren, 50 pro Cent Rabat.

b) in Commission 33⅓ pro Cent.

c) auf einjährige Berechnung 25 pro Cent.

3. der Anleitung [illegible] I. II. Th. einzeln à 1 Th. 10 Gr. Ladenpreis. In Quantitäten von 50. 100. gegen Pränumeration 50 pro Cent. In Commission wird das Werk nicht gegeben.

Versäumet man bey den vorstehenden Saamenbestellungen, die Bestellungs-Termine; so hat man es sich selbst beyzumessen, wenn in dem Jahre die Lieferungen nicht geschehen können. Denn es wird nicht viel mehr von jeder Saamenart gesammelt und angeschafft, als was bis zum Schlusse des respectiven Termines bestellet worden war, und zur Verfertigung der hundert Sorten Kistchen nöthig ist. Es ist also zu bemerken, daß hier gar kein Kramhande mit Saamen getrieben wird, und

daß man folglich nicht nur sogleich diese oder jene Sorte haben kann. Denn da die allermehresten sich nicht auf andere Jahre zum Aufgehen tüchtig erhalten; so würde der Verkauf der aus einem in das andere Jahr übrig gebliebenen Waare — Betrug seyn. Es findet daher kein Waarenlager Statt, und eben dieses, nebst der Güte und der genauen richtigen Bestimmung der Arten, so wie die niedrigen, billigen Preise — zeichnet das Institut vor andern gewöhnlichen Saamenhandlungen vortheilhaft aus; die immer ihre Preise verändern, welches hier äußerst selten geschiehet.

Die Bestellungen, die innerhalb der feststehenden Termine eingehen, werden jederzeit zu Ende des nächsten Märzmonathes hier durch die Post, unter der vorgeschriebenen Adresse auf Kosten der Besteller befördert, und sie erhalten gewiß diejenigen Sorten, die in der Sammlungszeit in dem Jahre zu haben gewesen sind. Ist nun aber von Nord-Amerikanischen, andern fremden, oder von Deutschen Holzsaamensorten in dem Jahre, von dem Bestellten und Pränumerirten, Etwas nicht zu bekommen gewesen, so wird das Pränumerations-Geld dafür mit den übrigen erfolgenden Saamen zurückgehen, wenn es bey der Bestellung verlanget worden: sonst bleibt es für das kommende Jahr hier stehen, und das stehen bleibende Geld wird in die Rechnung übertragen.

Von den Arten, welche die hundert Sorten Kistchen à 2½ alte Louisd'or, in dem Jahre enthalten werden, lässet sich im Voraus nichts melden, auch nichts abändern; weil unbeschreiblich viel Mühe und Umstände dazu gehören, in einem Jahre hundert Sorten frische, tüchtige Holzsaamen und Stecklinge in hinreichenden Quantitäten zu der so großen Menge solcher jährlich bestellten, uniformen Kistchen anzuschaffen; deren Innhalt nur immer erst kurz vor der Absendung im März vollzählig wird. Es sind indessen lauter solche Holzarten jederzeit darin enthalten, die in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen, und eine Saamenschule von 90 □ Ruthen Rheinländisch — reichlich belegen.

Durch alles dieses nun haben die Beförderer und die Liebhaber der Baumzucht, so wie der Forst-Oekonomie überhaupt — die Mittel an der Hand — Fortschritte mit Sicherheit thun, und sich theoretisch und praktisch unterrichten zu können.

I. Preisverzeichniß, der, bis zum 15. September zu bestellenden Deutschen schätzbarsten Forstbaumsaamen.

	in Louisd'or à 5 Thalen das Pfund: Th. Gr.
Acer pseudo-platanus. Der gemeine Ahorn	— 3
Acer platanoides. Spitzahorn, Lenne	— 3

	in Louisd'or à 5 Thaler das Pfund: Th. Gr.
Acer campestre. Kleine Deutsche Ahorn	— 3
Betula alba. Die gemeine Birke	— 4
— — Alnus. Gemeine Eller	— 12
— — — incana. Weiße Eller	3 —
Carpinus betulus. Der gemeine Hornbaum	— 3
Fagus sylvatica. Die Mastbuche	— 2
Fraxinus excelsior. Esche	— 3
Pinus sylvestris. Gemeine Kiefer, Fohre	— 12
Pinus cembra. Zirbelkiefer	5 —
— larix. Der Lerchenbaum	2 12
— Abies. Die Weißtanne	— 8
— picea. Die Rothtanne, Fichte	— 8
Pyrus communis. Holzbirn	2 —
— Malus. Holzapfel	2 —
Quercus robur. Die Traubeneiche	— 1
— — foemina. Stieleiche	— 1
Tilia europaea. Die Sommerlinde	— 6
— cordata. Winterlinde	— 6
Ulmus campestris. Glatte Ulme Epe	— 8
— sativa. Rauhe Ulme, Rüster	— 8

II. Preisverzeichniß, der, bis zum 15. Junius zu bestellenden Nordamerikanischen schätzbarsten Forstbaumsaamen:

	in Louisd'or à 6 Thaler das Pfund: Th. Gr.
Acer rubrum. Der rothblühende Ahorn	4 —
— saccharinum. Zuckerahorn	4 —

	in Louisd'or à 5 Thaler das Pfund: Th. Gr.
Betula lenta. Die zähe Birke	4 —
—— nigra. Schwarze Birke	4 —
Carpinus ostrya. Der Hopfenhornbaum	4 —
—— Virginiana. Virginische Hornbaum	8 —
Cupressus thyoides. Die weiße Ceder in Zäpfgen	5 —
Fagus Castanea americana. Der Amerik. Kastanien B.	2 —
Fraxinus alba. Die weiße Esche	8 —
—— novae Angliae. Schwarze Esche	4 —
Gleditsia triacanthos. Die dreistachlige Gleditschie	8 —
Juglans alba. Die weiße Wallnuß, Hickerie	2 —
Juglans ovalis. Ovale Wallnuß	2 —
—— cordiformis. Herzförmige Wallnuß	2 —
Juglans nigra. Schwarze runde Wallnuß	2 —
Juglans oblonga. Schwarze längliche Wallnuß	2 —
Juglans glabra. Glatte Wallnuß	2 —
Juniperus Virginiana. Rothe Ceder	2 —
Liriodendron tulipifera. Der Tulpenbaum	4 —
Pinus strobus. Die Weymuthskiefer (rein)	4 —
Pinus canadensis. Die weiße Spruce Fichte (rein)	4 —

	in Louisd'or à 5 Thaler das Pfund: Th. Gr.
Platanus occidentalis. Der wollichte Platanus	1 —
Prunus Padus Virgin. Die Virginische Traubenkirsche	2 —
Quercus prinus. Kastanienblättrige Eiche	2 —
Quercus rubra. Scharlacheiche	2 —
Robinia Pseudo-acacia. Unächte Acacie	2 —
Thuja occidentalis. Der Lebensbaum (in Zäpfchen)	4 —

Die übrigen, nicht forstmäßigen, also nicht hierher gehörigen, zu habenden Nordamerikanischen, Deutschen und andern Holzsaamenarten, werden aus dem gedruckten Verzeichnisse von Wilhelm Finkelmann, Handelsgärtner allhier, welcher ein Comtoir für mich hat; so wie aus der Anleitung ꝛc. bekannt.

Gegen die zweyte Ausgabe, und den Nachdruck hat diese dritte nun auch noch die wesentlichen Vorzüge, daß die schätzbaren Recensionen des Buches an Ort und Stelle ohne Veränderung der Paragraphen genutzet, alle seit der Erscheinung der zweyten Auflage geschehene Veränderungen mit der hiesigen Verfassung des Forstwesens aufgenommen sind, und der angehängte Forst-Kalender erweitert worden ist. Ich kann also dieses Buch zum nützlichen Gebrauche empfehlen.

Geschrieben zu Berlin im Sommer 1799.

Der Verfasser.

Kurzer Inhalt.

Einleitung.

Erstes Kapitel.

Nothwendigkeit gründlicher und geprüfter Kenntnisse derjenigen, die Forstbedienungen bekleiden sollen.

§. 1. Die Forstbedienungen müssen zu richtiger und kunstmäßiger Besorgung der Forsten vergeben werden. S. 1.

§. 2. Die Forstbedienten müssen daher mit den erforderlichen Kenntnissen versehen seyn. . . . . 2.

§. 3. Bloße Erfahrung, ohne wissenschaftliche Grundsätze, bleibt immerwährende, nachtheilige Täuschung . . 3

§. 4. Nähere Bestimmung der erforderlichen Förstерkenntnisse, und die Mittel, solche gehörig und sicher erlangen zu können, sind nothwendig. . . 4

§. 5. Die mehresten Forstschriften verwirren den Anfänger mehr als daß sie unterrichten. 6

§. 6. Prüfung der Subjecte ist schlechterdings nothwendig 8

Zweytes Kapitel. Erklärung des Forstwesens.

§. 7. Erklärung des Forstwesens überhaupt. S. 9
§. 8. Erklärung des innern Forstwesens. 10
§. 9. Erklärung des äußern Forstwesens. 11

Drittes Kapitel. Allgemeine kurze Begriffe von der Forstwissenschaft selbst.

§. 10. Absicht der Forstwissenschaft überhaupt 13
§. 11. Die Forstwissenschaft stützt sich auf Hülfswissenschaften 13
§. 12. Die Hülfswissenschaften lehren die nothwendig zu verstehenden untrüglichen Wahrheiten und deren Anwendung aufs Forstwesen 14
§. 13. Von der Forstnaturkunde überhaupt 15
§. 14. Von der Größenlehre überhaupt 16
§. 15. Von der Technologie überhaupt 17
§. 16. Von der Kameral- und Polizeywissenschaft, auch Jurisprudenz überhaupt. 17

Viertes Kapitel. Bestimmung derjenigen einzelnen Theile oben erklärter Wissenschaften, welche von einem Förster zu fordern, und also gründlich zu fassen sind.

§. 17. Einschränkung auf die theoretisch-praktischen Försterwissenschaften überhaupt 19
§. 18. Einschränkung, auf die dabey erforderlichen Naturkenntnisse. 20
§. 19. Einschränkung, auf die erforderlichen praktischen Kenntnisse aus der Mathematik. 23
§. 20. Einschränkung auf die erforderlichen ökonomisch — technischen Kenntnisse. 26
§. 21. Bestimmung, was an Forst- Kameral- und Forst-Polizey-Sachen einem Förster zu wissen nöthig ist. 28

Erste Abhandlung.

Ueber die Naturkenntnisse eines Forstbedienten und die dazu gehörigen allgemein ausgemachten und bewiesenen Wahrheiten.

Erster Abschnitt.

Kurze, allgemeine Naturgeschichte.

Erstes Kapitel. Von der Natur überhaupt.

§. 22. Erklärung der Natur . S. 33
§. 23. Nothwendigkeit, mit der Natur bekannt zu seyn. . . 33
§. 24. Von der Naturgeschichte überhaupt 34
§. 25. Von der allgemeinen Naturgeschichte. 35

Zweytes Kapitel. Vom körperlichen Urstoffe, woraus alle und jede vermischte und zusammengesetzte Substanzen und Naturkörper entstehen und bestehen.

§. 26. Elemente überhaupt. . 36

Drittes Kapitel. Von den Naturkörpern überhaupt.

§. 27. Bestandtheile der Erde auf der Oberfläche. . . . 38
§. 28. Eigenschaften der Erde. . 40
§. 29. Bewohner der Erde: Naturkörper. 41

Viertes Kapitel. Von den Gewächsen überhaupt.

§. 30. Unterschied zwischen den Gewächsen und den Thieren . . . 43
§. 31. Abtheilung der Gewächse überhaupt. 44

§. 32. Abtheilung der eigentlichen Pflanzen, unter welchen alle unsere Holzarten mit begriffen sind . . S. 46
§. 33. Kräuter 47
§. 34. Staudengewächse . . 48
§. 35. Holzarten . . . 49

Fünftes Kapitel. Von den wahren Holzarten überhaupt.

§. 36. Die Holzarten sind unter sich sehr verschieden. 50
§. 37. Von den festen und flüssigen Theilen der verschiedenen Holzarten überhaupt. 50
§. 38. Von den festen Theilen, deren Bau, und von dem Marke insbesondere . 51
§. 39. Ferner von den festen Theilen, deren Bau, und von dem Holze und Splinte insbesondere. . . 53
§. 40. Ferner von den festen Theilen, deren Bau, und von Bast, Rinde und Oberhaut insbesondre. . . . 56
§. 41. Von den flüssigen Theilen der Holzarten insbesondere. . . 57
§. 42. Von den verschiedenen Hauptstükken, in Absicht ihrer Nothwendigkeit. 60
§. 43. Von der Wurzel. . . 61
§. 44. Vom Kraute überhaupt. . 62
§. 45. Vom Stamm und der Krone insbesondere (erster Theil des Krautes) 63
§. 46. Von den Blättern und dem Laube insbesondere (zweyter Th. d. Kr.) 64
§. 47. Von den verschiedenen Stützen insbesondere (dritter Th. d. Kr.) . 67

§. 48. Von den Augen, und Knospen insbesondere (vierter Th. des Kr). S. 68.
§. 49. Von der Blüthe überhaupt. 70
§. 50. Von dem Blumenhalter. 74
§. 51. Von dem Blumenkelche oder der äußern Decke 74
§. 52. Von der innern Blumendecke oder Krone 75
§. 53. Von den männlichen Zeugungstheilen der Blumen (Staubblüthen) 76
§. 54. Von den weiblichen Zeugungstheilen der Blumen (Fruchtblüthen). 76
§. 55. Von der Befruchtung der Blüthen. 77
§. 56. Von der Frucht 78
§. 57. Vom Saamen 79

Zweyter Abschnitt.

Besondere Forstnaturgeschichte.

Erstes Kapitel. Von den Erdarten, ihren Unterschieden und Eigenschaften: nach verschiedener Lage, in Absicht auf die Holzarten.
§. 58. Klima, Lage und Boden sind wegen des Fortkommens der Holzarten wichtig. 81
§. 59. Vom Klima 82
§. 60. Von der verschiedenen Lage überhaupt. 83
§. 61. Vom nassen und sumpfigen Boden 84
§. 62. Vom gemäßigten Boden 84
§. 63. Vom trockenen und dürren Boden 85
§. 64. Von der Lage in Absicht der Himmelsgegenden 85

§. 65. Mitternächtliche Lage . S. 85
§. 66. Lage gegen Morgen . . 86
§. 67. Lage gegen Mittag . . 86
§. 68. Lage gegen Abend . . 87
§. 69. Von den Erdarten selbst . 89
§. 70. Von den starken und bindenden Erdarten. . . . 91
§. 71. Von den lockern Erdarten . 91
§. 72. Von den magern Erdarten insbesondere. . . . 92
§. 73. Vom Sande insbesondere . 93
§. 74. Von den Steinen . . 94
§. 75. Von gemischten Erdarten . 94
§. 76. Vom fetten Erdboden . 96
§. 77. Vom starken Erdboden . 97
§. 78. Vom Mittelboden . . 97
§. 79. Vom leichten Erdboden . 98
§. 80. Vom fliegenden Erdboden . 99
§. 81. Praktische Untersuchungen obiger Verschiedenheiten des Bodens. . 99
(Tabelle: Kurze Uebersicht der Erdarten ꝛc.) 101

Zweytes Kapitel. Natürlich-forstmäßige Eintheilung der Deutschen wilden Holzarten.

§. 82. Von Eintheilung der Holzarten überhaupt . . . 102
§. 83. Vom Laubholze überhaupt (erste Klasse). . . . 103
§. 84. Vom Nadel- oder Tangelholze überhaupt (zweyte Klasse). 104
§. 84. Bestimmung des Bauholzes (erste Abtheil). . . 105
§. 86. Bestimmung des verschiedenen Baumholzes (zweyte Abtheil). 106
§. 87. Bestimmung der Sträuche insgesammt (dritte, vierte u. fünfte Abtheil). 106
— Forstsystem zur Eintheilung d. Holzarten. 109
§. 88. Von den Benennungen der Holzarten. 110

Drittes Kapitel. Forstmäßiges Nahmenverzeichniß der einheimischen wilden besonders verschiedenen Holzarten: nach ihren natürlichen Eigenschaften, vollkommenem Wuchse, und ihrer Nutbarkeit geordnet: auch mit ihren Provinzialbenennungen versehen.

§. 89. Erste Klasse, Laubholz: sommergrünes Bauholz . . . S. 113
§. 90. Baumholz . . . 115
§. 91. Ganze Sträuche . . 120
§. 92. Halbe Sträuche . . 124
§. 93. Ranken- und Erdholz . 126
§. 94. Immergrüne Laubhölzer . 128
§. 95. Zweyte Klasse: Nadelhölzer . 131

Viertes Kapitel. Beschreibung der einheimischen wilden Holzarten.

§. 96. Die Arten gehören unter natürliche Gattungen . . . 134
§. 97. Erläuterung der nachstehenden kurzen Beschreibungen . . 135

Laubhölzer:

Erstes Stück: Quercus.

§. 98. Gattungskarakter . . 136
§. 99. Von der Traubeneiche, Abel Pl. 1. 137
§. 100. Von der Stieleiche, Abel Pl. 2. 142

Zweytes Stück: Ulmus.

§. 101. Gattungskarakter . . 144
§. 102. Von der rauhen Ulme, Abel Pl. 3. 145
§. 103. Von der glatten Ulme, Abel Pl. 4. 148

Drittes Stück: Fraxinus.

§. 104. Von der Esche, Abel Pl. 5. 149

Viertes Stück: Fagus.

§. 105. Von der Maßbuche, Abel Pl. 6. 153

Fünftes Stück: Betula.

§. 106. Gattungskarakter . . . S. 156
§. 107. Von der Eller, Abel Pl. 7. . . 157
§. 108. Von der weißen Eller, Abel Pl. 16. 160
§. 109. Von der Birke, Abel Pl. 15. 162

Sechstes Stück: Populus.

§. 110. Gattungskarakter . . . 166
§. 111. Von der Silberpappel, Abel Pl. 8. 167
§. 112. Von der Zitterpappel, Abel Pl. 9. 170
§. 113. Von der gemeinen Pappel, Abel Pl. 10. 172

Siebentes Stück: Salix.

§. 114. Gattungskarakter . . . 174
§. 115. Von der weißen Weide, Abel Pl. 11. 176
§. 116. Von der Mandelweide, Abel Pl. 26. 177
§. 117. Von der Knackweide, Abel Pl. 27. 178
§. 118. Von der gelben Bandweide, Abel Pl. 28. 178
§. 119. Von der Saalweide, Abel Pl. 33. 179
§. 120. Von der Lorbeerweide, Abel Pl. 34. 180
§. 121. Von der rothen Bandweide, Abel Pl. 35. 181
§. 122. Von der Werftweide, Abel Pl. 56. 182
§. 123. Von der Korbweide, Abel Pl. 57. 182
§. 124. Von der gelben Bachweide, Abel Pl. 58. 183
§. 125. Von der Rosmarinweide, Abel Pl. 59. 184
§. 126. Von der Salbeiblättrigen Weide, Abel Pl. 69. 185
§. 127. Von der kleinen Sandweide, Abel Pl. 70. 185

Achtes Stück: Carpinus.

§. 128. Von dem Hornbaume, Abel Pl. 12. 186

Inhalt.

Neuntes Stück: Acer.

§. 129. Gattungskarakter . . S. 189
§. 130. Von dem Ahorn, Abel Pl. 13. 191
§. 131. Von dem Spitzahorn, Abel Pl. 14. 193
§. 132. Vom kleinen Deutschen Ahorn, Abel Pl. 25. 194

Zehntes Stück: Prunus.

§. 133. Gattungskarakter . . . 196
§. 134. Vom Vogelkirschbaum, Abel Pl. 17. 197
§. 135. Vom Traubenkirschbaum, Abel Pl. 29. 198
§. 136. Vom Sauerkirschbaum, Abel Pl. 30. 200
§. 137. Vom Schlehendorn, Abel Pl. 43. 200

Eilftes Stück: Tilia.

§. 138. Gattungskarakter . . . 201
§. 139. Von der rauchblätterigen Sommerlinde, Abel Pl. 18. . . 202
§. 140. Von der glattblätterigen Winterlinde, Abel Pl. 19. . . 205

Zwölftes Stück: Crataegus.

§. 141. Gattungskarakter . . . 205
§. 142. Vom Elzbeerbaum, Abel Pl. 20. 206
§. 143. Vom Mehlbaum, Abel Pl. 24. . 208
§. 144. Vom Weißdorn, Abel Pl. 40. . 209

Dreyzehntes Stück: Pyrus.

§. 145. Gattungskarakter . . . 211
§. 146. Von dem Holzbirnbaum Abel Pl. 21. 212
§. 147. Vom Holzapfelbaum, Abel Pl. 22. 214
§. 148. Vom wilden Quittenstrauch, Abel Pl. 50. 215

Vierzehntes Stück: Sorbus.

§. 149. Vom Vogelbeerbaum, Abel Pl. 23. S. 217

Funfzehntes Stück: Cornus.

§. 150. Gattungskarakter . . . 220
§. 151. Von dem Korneelkirschbaum, Abel Pl. 31. 221
§. 152. Vom Hartriegel, Abel Pl. 48. 223

Sechszehntes Stück: Mespilus.

§. 153. Gattungskarakter . . . 224
§. 154. Von dem Mispelbaum, Abel Pl. 32. 225
§. 155. Vom Quittenmispelstrauch, Abel Pl. 51. 227

Siebzehntes Stück: Corylus.

§. 156. Vom Haselstrauche, Abel Pl. 36. 228

Achtzehntes Stück: Sambucus.

§. 157. Gattungskarakter . . . 230
§. 158. Vom schwarzen Hohlunder, Abel Pl. 37. 231
§. 159. Vom rothen Hohlunder, Abel Pl. 38. 233

Neunzehntes Stück: Rhamnus.

§. 160. Gattungskarakter . . . 234
§. 161. Von dem Kreuzdorn, Abel Pl. 39. 235
§. 162. Vom Pulverholze, Abel Pl. 55. 237

Zwanzigstes Stück: Viburnum.

§. 163. Gattungskarakter . . . 238
§. 164. Vom Schlingstrauche, Abel Pl. 41. 239
§. 165. Vom Schwalkenbeerstrauche, Abel Pl. 52. 240

Ein und zwanzigstes Stück: Staphylaea.

§. 166. Vom Pimpernußstrauch, Abel Pl. 42. . . . . S. 242

Zwey und zwanzigstes Stück: Ligustrum.

§. 167. Vom Liguster, Abel Pl. 44. . 243

Drey und zwanzigstes Stück: Evonymus.

§. 168. Vom Pfaffenhütchen, Abel Pl. 45. 245

Vier und zwanzigstes Stück: Lonicera.

§. 169. Gattungskarakter . . 247
§. 170. Vom Heckenkirschenstrauche, Abel Pl. 46. 248
§. 171. Vom wilden Geißblatt, Abel Pl. 71. 249

Fünf und zwanzigstes Stück: Hippophae.

§. 172. Vom weidenblättrigen Seekreuzdorn, Abel Pl. 47. . . . 250

Sechs und zwanzigstes Stück: Berberis.

§. 173. Vom Berbisbeerstrauche, Abel Pl. 49. 252

Sieben und zwanzigstes Stück: Rosa.

§. 174. Gattungskarakter . . 254
§. 175. Von der Weinrose, Abel Pl. 53. 255
§. 176. Von der großen rauhen Hagebuttenrose, Abel Pl. 54. . 256
§. 177. Von der blassen Feldrose, Abel Pl. 61. 256
§. 178. Von der weißen Feldrose, Abel Pl. 62 257
§. 179. Von der gelben Feldrose, Abel Pl. 63. 257
§. 180. Von der Erdrose, Abel Pl. 77. 258

Acht und zwanzigstes Stück: Spartium.

§. 181. Von der Besenpfrieme, Abel Pl. 60. 259

Neun und zwanzigstes Stück: Ribes.

§. 182. Gattungskarakter . . . . S. 260
§. 183. Vom Straußenbeerstrauche, Abel Pl. 64. . . . 261
§. 184. Vom schwarzen Johannisbeerstrauche, Abel Pl. 65. . . 262
§. 185. Vom wilden Johannisbeerstrauche, Abel Pl. 66. . . 263
§. 186. Vom wilden Stachelbeerstrauche, Abel Pl. 67. . . . 264

Dreyßigstes Stück: Genista.

§. 187. Gattungskarakter 265
§. 188. Vom Färberginster, Abel Pl. 68. 265
§. 189. Vom kleinen stachelligen Ginster, Abel Pl. 80. . . . 266
§. 190. Vom kriechenden Ginster, Abel Pl. 94. 267

Ein und dreyßigstes Stück: Clematis.

§. 191. Von der Waldrebe, Abel Pl. 72. 268

Zwey und dreyßigstes Stück: Solanum.

§. 192. Von der Alpranke, Abel Pl. 73. 269

Drey und dreyßigstes Stück: Myrica.

§. 193. Von der Gärbermyrthe, Abel Pl. 74. 271

Vier und dreyßigstes Stück: Daphne.

§. 194. Vom Kellerhals, Abel Pl. 75. 273

Fünf und dreyßigstes Stück: Ononis.

§. 195. Von der Hauhechel, Abel Pl. 76. 275

Sechs und dreyßigstes Stück: Vaccinium.

§. 196. Gattungskarakter . S. 276
§. 197. Vom Trunkelbeerstrauche, Abel Pl. 78. 277
§. 198. Von der Heidelbeere, Abel Pl. 79. 278
§. 199. Von der Moosbeere, Abel Pl. 88. 279
§. 200. Von der Preußelbeere, Abel Pl. 93. 279

Sieben und dreyßigstes Stück: Taxus.

§. 201. Vom Eibenbaum, Abel Pl. 81. 280

Acht und dreyßigstes Stück: Ilex.

§. 202. Von der Hülse, Abel Pl. 82. 282

Neun und dreyßigstes Stück: Ledum.

§. 203. Vom Kühnpost, Abel Pl. 83. 284

Vierzigstes Stück: Rubus.

§. 204. Gattungskarakter . . 286
§. 205. Von der hohen Brombeerstaude, Abel Pl. 84. 287
§. 206. Von der Ackerbrombeere, Abel Pl. 87. 289

Ein und vierzigstes Stück: Viscum.

§. 207. Vom Mistel, Abel Pl. 85. . 289

Zwey und vierzigstes Stück: Hedera.

§. 208. Vom Winterephen, Abel Pl. 86. 292

Drey und vierzigstes Stück: Erica.

§. 209. Gattungskarakter . . 294
§. 210. Von der gemeinen Heide, Abel Pl. 89. 295

§. 211. Von der Sumpfheide, Abel Pl. 90. S. 296

Vier und vierzigstes Stück: Arbutus.

§. 212. Von der Bärenbeere, Abel Pl. 91. 296

Fünf und vierzigstes Stück: Andromeda.

§. 213. Von der Rosmarinandromede, Abel Pl. 92. . . . 298

Sechs und vierzigstes Stück: Empetrum.

§. 214. Von der Krähenbeere, Abel Pl. 95. 299

Nadelhölzer:

Sieben und vierzigstes Stück: Pinus.

§. 215. Gattungskarakter . . 301
§. 216. Vom Lärchenbaum, Abel Pl. 96. 303
§. 217. Von der Kiefer, Abel Pl. 97. 307
§. 218. Von der Weißtanne, Abel Pl. 98. 316
§. 219. Von der Fichte, Abel Pl. 99. 321

Acht und vierzigstes Stück: Juniperus.

§. 220. Vom Wachholder, Abel Pl. 100. 329
§. 221. Beschluß dieser Abhandlung, und Anwendung der daraus erlangten Theorie . . . 333

Aufzählung der hundert Holzarten nach dem Linnéischen Systeme . 336

Zweyte Abhandlung.

Ueber die erforderlichen mathematischen Förster-kenntnisse und deren praktische Anwendung.

Erster Abschnitt.

Angewandte Meßkunst oder Geometrie.

Erstes Kapitel. Von der Meßkunst überhaupt.

§. 222. Erklärung der Meßkunst . S. 345.
§. 223. Von den Größen überhaupt . 345

Zweytes Kapitel. Von den Linien.

§. 224. Erklärung der Linien . 346
§. 225. Linien abzustecken . . 348
§. 226. Vom Längenmaße . . 349
§. 227. Linien zu messen . . 351

Drittes Kapitel. Von den Winkeln.

§. 228. Erklärung der Winkel . 353
§. 229. Winkel abzustecken und zu messen 354
§. 230. Höhen zu messen . . 356

Viertes Kapitel. Von den Flächen.

§. 231. Erklärung der Flächen . 358
§. 232. Flächen zu beschreiben und abzustecken 360
§. 233. Vom Flächenmaße . . 361
§. 234. Flächen zu messen und zu berechnen 363

Fünftes Kapitel. Von den Körpern überhaupt, und den eckigen Körpern insbesondere.

§. 235. Erklärung der Körper überhaupt S. 368
§. 136. Vom Körpermaße 371
§. 237. Würfel zu vermessen und körperlich zu berechnen 372
§. 238. Balkenstücke zu vermessen und körperlich zu berechnen . . . 374
§. 239. Eine Schiffsbucht zu vermessen und körperlich zu berechnen . . 376
§. 240. Eine Schiffsknie zu vermessen und körperlich zu berechnen . . . 377

Sechstes Kapitel. Von runden Körpern insbesondere.

§. 241. Erklärung der runden Körper S. 378
§. 242. Vom Messen und Berechnen der runden Holzkörper überhaupt . 378
§. 243. Eine wahre Walze zu vermessen und körperlich zu berechnen . 379
§. 244. Einen abgekürzten Kegel zu vermessen und zu berechnen . . . 380
§. 245. Einen spitzigen Kegel zu vermessen und körperlich zu berechnen . 381

Zweyter Abschnitt.

Angewandte Bewegungskunst oder Mechanik.

Erstes Kapitel. Von der Bewegungskunst, von der Kraft und von der Wirkung.

§. 246. Erklärung der Forstmechanik . S. 385

§. 247.

§. 247. Von den Maschinen oder Bewegungswerkzeugen überhaupt S. 386
§. 248. Von der Kraft und dem Widerstande 387
§. 249. Von Wirkung der Kraft 387

Zweytes Kapitel. Von den Bewegungswerkzeugen.

§. 250. Vom Hebel S. 388
§. 251. Anwendung der Hebel 389
§. 252. Vom Keile 391
§. 253. Anwendung des Keiles 393

Dritter Abschnitt.

Angewandte Civil-Baukunst.

Erstes Kapitel. Vom ländlichen Bauwesen.

§. 254. Vom ländlichen Bauwesen überhaupt S. 395.
§. 255. Vorsichten bey der Wahl des Bauholzes 396.
§. 256. Vom Bauholze und dessen Verschiedenheiten überhaupt 397.

Zweytes Kapitel. Vom Bauholze und dessen Anwendung.

§. 257. Vom starken Bauholze S. 399
§. 258. Vom Mittelbauholze 400
§. 256. Vom kleinen Bauholze 401
§. 260. Von den Bohlenstämmen 402

§. 261. Von den Lattstämmen . . S. 403
§. 262. Von den Sägeblöcken . . 403
§. 263. Von den Schwamm- oder rindschäligen Bäumen . . . 405

Drittes Kapitel. Von Beurtheilung der Bauholzbedürfnisse.

§. 264. Von praktischer Anwendung der erlangten Bauholzkenntnisse überhaupt. 406
§. 265. Grundsätze zu Bauholzanschlägen 407
§. 266. Grundsätze zur Ausmittelung nach Stämmen 409
§. 267. Recapitulation des Bauholzbedarfes 411
§. 268. Veranschlagung des übrigen Holzes 412

Vierter Abschnitt.

Angewandte Wasserbaukunst.

Erstes Kapitel. Von der Forstwasserbaukunst überhaupt.

§. 269. Einschränkung auf die einem Förster nöthigen Kenntnisse . . S. 415
§. 270. Vom Nutzen und Schaden des Waldwassers 417
§. 271. Unterschiede der Forstgewässer . 418
§. 272. Von den großen und mittlern schiffbaren Flüssen 418
§. 273. Von den beständigen Flößbächen . 419
§. 274. Von den beständigen Quellen . . 420
§. 275. Von den wilden Wassern . . . 421
§. 276. Von den stehenden Wassern . . 422

§. 277. Von den schiff- und floßbaren Canälen . . . . . S. 423
§. 278. Von den Floßgräben . 424
§. 279. Von den Wald- oder Floßteichen 425
§. 280. Von den Mühlenbächen . 426
§. 281. Von Entwässerungsgräben . 427
§. 282. Von Tränken und Suhlen . 429

Zweytes Kapitel. Von den Grundsätzen über die Mittel beym Strombau.

§. 283. Die Wasserbaukunst lehret die Mittel, der Gewalt des Wassers Schranken zu setzen. . . . S. 430
§. 284. Erhaltungs- und Schutzmittel für Flüsse . . . 431
§. 285. Von Buhnen oder Krippen . 432
§. 286. Vom Baue in den Floßbächen 433
§. 287. Vom Teichbaue . . 434

Drittes Kapitel. Von der Ableitung des Wassers.

§. 288. Vorsichten bey Wasserableitungen. 435
§. 289. Von den Ableitungs- und Fanggräben 436
§. 290. Erfolg der Ablassung . . 437

Viertes Kapitel. Von den Schleusen.

§. 291. Endzwecke der Schleusen . 438
§. 292. Die Anschläge zu Schleusenbauen und Reparaturen, muß ein Forstbedienter wenigstens verstehen können. . 439

Fünfter Abschnitt.

Vom Sandbaue, oder von Urbarmachung der fliegenden Sandschollen.

Erstes Kapitel. Von den Sandschollen überhaupt.

§. 293. Erklärung der Sandschollen S. 441
§. 294. Entstehung der Sandschollen . 442
§. 295. Anwendung dieser Theorie . 445
§. 296. Grundsätze über die Hülfsmittel zur Urbarmachung der Sandschollen 446

Zweytes Kapitel. Von den Mitteln zur Bindung der Sandschollen.

§. 297. Von den Bindungsmaterialien überhaupt . . . S. 448
§. 298. Von den Flechtwerken . 448
§. 299. Von der Deckung . . 450

Drittes Kapitel. Von der Anwendung der Bindungsmittel.

§. 300. Absichten bey Anlegung der Flechtwerke . . . S. 453
§. 301. Absichten bey Anlegung der Deckwerke . . . 453
§. 302. Von Bindung einer Sandscholle in der Ebene . . 453
§. 303. Von Bindung der Sandschollen mit Hügeln, Bergen und Schlüften 457
§. 304. Grundsätze über die Kostenanschläge . . . 460

Dritte Abhandlung.

Ueber die ökonomisch-technischen Kenntnisse eines Försters, und deren praktische Anwendung.

Erster Abschnitt.

Holzanbau.

Erstes Kapitel. Vom Holzanbau überhaupt.

§. 305. Nothwendigkeit des Holzanbaues S. 463
§. 306. Erklärung des Holzanbaues . 466

Zweytes Kapitel. Von der Holzsaat überhaupt.

§. 307. Von der natürlichen Unterhaltung der Wälder überhaupt . S. 468
§. 308. Von künstlicher Unterhaltung der Wälder 469
§. 309. Von Begünstigung der natürlichen Besaamungen in Laubhölzern . 470
§. 310. Von Begünstigung des natürlichen Anfluges in den Nadelhölzern . 471
§. 311. Von den Hauptvorsichten bey der künstlichen Holzsaat . . . 474
§. 312. Von der Wahl der schicklichen Holzarten 475
§. 313. Von der Güte des Saamens . 476
§. 314. Von der Bestellungszeit . . 477

§. 315. Von der Wahl und Zubereitung des Bodens . . S. 478
§. 316. Von der Menge der erforderlichen Saamen . . . 480
§. 317. Ueber das gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Unterbringen der Saamen. . . . 482

Drittes Kapitel. Von der Laubholzsaat insbesondere.

§. 318. Bestimmung der wichtigsten, und also im Großen anzusäenden Laubholzarten. . . . S. 485
§. 319. Von der Eichelsaat . 486
§. 320. Von der Ulmensaat . 489
§. 321. Von der Eschensaat . 491
§. 322. Von der Büchensaat . 492
§. 323. Von der Ellernsaat . 494
§. 324. Von der Hornbaumsaat . 496
§. 325. Von der Ahornsaat . 497
§. 326. Von der Birkensaat . 498

Viertes Kapitel. Von der Nadelholzsaat.

§. 327. Bestimmung der wichtigsten, im Großen anzusäenden Nadelholzarten S. 502
§. 328. Von der Kiefernsaat überhaupt. . 502
§. 329. Von Aussaat der ganzen Zapfen 505
§. 330. Von der reinen Kiefernsaamensaat. . . . 508

§. 331. Von der Weißtannensaat . . S. 512
§. 332. Von der Fichtensaat . . 513
§. 333. Von der Lärchenbaumsaat . 514

Fünftes Kapitel. Von den Saat- und Baumschulen, auch von dem Pflanzengeschäfte überhaupt.

§. 334. Absichten bey der Baumpflanzung in den Forsten . . . S. 516

Sechstes Kapitel. Von den Verhägungen oder Befriedigungen.

§. 335. Von den Verhägungen überhaupt. 518

Zweyter Abschnitt.

Forstunterhaltung.

Erstes Kapitel. Von Bewirthschaftung der Forsten überhaupt.

§. 336. Nothwendigkeit nachhaltiger Forstwirthschaft . . . S. 520
§. 337. Allgemeine Grundsätze nachhaltiger Forstwirthschaft . . 521
§. 338. Approbirte Methoden zu Bewirthschaftung der Laubholz-Reviere . 522
§. 339. Approbirte Methoden zu Bewirthschaftung der Nadelholz-Reviere . 529
§. 340. Approbirte Methoden zu Bewirthschaftung der, aus Laub- und Nadelholz gemischten Reviere . . 529

Zweytes Kapitel. Von Bewirthschaftung der Laubholz-Reviere insbesondere.

§. 341. Von Bewirthschaftung der Baumholz-Reviere . . . S. 526

§. 342. Von Bewirthschaftung der Schlagholz-Reviere . . . 528

§. 343. Von Bewirthschaftung der Buschhölzer . . . 529

§. 344. Von Bewirthschaftung der Reviere, in welchen zugleich Ober- und Unterholz mit einander vermengt — gehalten werden muß . . . 530

Drittes Kapitel. Von Bewirthschaftung der Nadelholz-Reviere insbesondere.

§. 345. Von Bewirthschaftung der Kiefern-Reviere . . . S. 532

§. 346. Von Bewirthschaftung der Fichten-Reviere . . . 534

§. 347. Von Bewirthschaftung der Weißtannen-Reviere . . . 536

§. 348. Von Bewirthschaftung der Lärchenbaumwälder . . . 538

Dritter Abschnitt.

Forstbenutzung.

Erstes Kapitel. Von den verschiedenen Forstnutzungen überhaupt.

§. 349. Objecte, welche aus den Forsten benutzet werden . . . S. 539

§. 350. Von Benutzung des Holzes überhaupt . . . . S. 540

Zweytes Kapitel. Von Benutzung des Werk- Nutz- Bau- und Geschirrholzes.

§. 351. Von Benutzung und Anwendung des Werk- Nutz- Bau- und Geschirrholzes überhaupt . . . S. 543
§. 352. Vom spaltigen Nutzholze überhaupt 545
§. 353. Vom Klotzspaltholze insbesondere 546
§. 354. Vom Stangenspaltholze insbesondere 547
§. 355. Vom Schneidenutzholze 547
§. 356. Vom Werk- und ganzen Bauholze 548
§. 357. Vom ganzen Stangenholze als Nutzholz 550
§. 358. Vom Gestell- und Geschirrholze 551
§. 359. Vom Schnitz- und kleinen Nutzholze 553

Drittes Kapitel. Von Benutzung des verschiedenen Brenn- und Kohlenholzes.

§. 360. Von Benutzung des verschiedenen Feuerholzes überhaupt . . . S. 552
§. 361. Vom Kloben- Scheit- oder Kluftholze 553
§. 362. Vom Knüppelholze 555
§. 363. Vom Stubben- Stucken- oder Stockholze 556
§. 364. Vom Wasen- Wellen- oder Reisigholze 557

§. 365. Von allerley Lager- Span- Kaff- und Leseholze . . . S. 558

§. 366. Von der Verschiedenheit der Holzarten in Absicht ihrer Vorzüge bey der Feuerung . . . 559

Viertes Kapitel. Von unmittelbarer Zugutemachung mancher Baumproducte.

§. 367. Allgemeine Betrachtung über die unmittelbare Zugutemachung mancher Baumproducte . . . S. 561

§. 368. Von forstmäßiger Verwaltung der Theeröfen in Kiefernwäldern . 563

§. 369. Von forstmäßiger Benutzung des Harzscharrens in Fichtenwäldern . 566

§. 370. Von ökonomischer Zugutemachung der Pottasche . . . 568

§. 371. Von ökonomischer Zugutemachung mancher Baumrinden überhaupt 569

§. 372. Von ökonomischer Zugutemachung der Eichenrinde insbesondere 571

§. 373. Von Zugutemachung der Birkenrinde 573

§. 374. Von Zugutemachung der Ellernrinde. 574

§. 375. Von Zugutemachung der Fichtenrinde 575

§. 376. Erklärung der Mastsachen überhaupt 575

§. 377. Von Besichtigung der Mast . 578

§. 378. Von Administrirung der Mastnutzung . . . . S. 580
§. 379. Von Verpachtung der Mast . . 582

Fünftes Kapitel. Von manchen Nebenforstbenutzungen.

§. 380. Von den Nebenforstbenutzungen überhaupt. . . . . S. 585
§. 381. Von der Waldweide und Gräserey in den Forsten . . . 586
§. 382. Von den Forstrodungen . . 587
§. 383. Von Steinbrüchen in den Forsten 589
§. 384. Von den Thongruben in den Forsten 591
§. 385. Von den Lehmgruben in den Forsten 591
§. 386. Vom Eisenerdegraben in den Forsten 591
§. 387. Vom Torfe überhaupt . . 593
§. 388. Von der Waldfischerey . . 596
§. 389. Von der Waldbienenzucht . 597
§. 390. Vom Streusammeln in den Forsten 597

Vierte Abhandlung.

Ueber Forst-, Kameral- und Polizey-Sachen für Förster.

Erster Abschnitt.

Forstverbesserungssachen.

Erstes Kapitel. Von den Forstverbesserungssachen überhaupt.

§. 391. Die Forstverbesserung ist ein Gegenstand des Kameral- und Polizey-Wesens . . . S. 601

§. 392. Die Hauptgrundsätze zur Forstverbesserung sind allgemein . . . 602

§. 393. Die Mittel zur Forstverbesserung werden auf verschiedene Art angewendet 603

Zweytes Kapitel. Von der Beyhülfe zur Forstverbesserung.

§. 394. Billigkeit, daß die Unterthanen und erblich Beneficirten — angemessene Beyhülfe zur Holz-Kultur thun müssen . S. 604

§. 395. Nothwendigkeit, daß auch die Forst-Casse ins Mittel trete . . . 607

Drittes Kapitel. Von Verbesserungsanschlägen, Rechnungen, und von den Formalitäten dabey.

§. 396. Zur Prüfung der vorhabenden Forstverbesserungen, und um die nöthigen, verschiedenen Beyhülfen ausmitteln zu können, sind Verbesserungsanschläge erforderlich . . S. 608

(Schema zu einem Forstverbesserungsanschlage in Absicht der Form) . S. 610

§. 397. Von Approbation der Anschläge 611

§. 398. Von Ausführung der Forstverbesserungen . . . 611

§. 399. Von den Grundsätzen zu Berechnung u. Justificirung der Forstverbesserungen 612

§. 400. Vom Styl der Forstverbesserungsberechnung . . . 615

§. 401. Von Abschluß, Eingabe und Revision der Verbesserungsberechnung . 618

§. 402. Von Rapport und Revision der gemachten Forstverbesserungen . 620

Viertes Kapitel. Von den Schonungen oder Gehägen.

§. 403. Auf den Triftplätzen ist nicht mehr an verhältnißmäßigen Nach- und Zuwachs der Forsten zu denken . S. 625

§. 404. Allgemeine Grundsätze über die Schonungen oder Gehäge . 627

§. 405. Ueber Rapports von den Schonungen . . . 630

Zweyter Abschnitt.

Forstunterhaltungssachen.

Erstes Kapitel. Von Forstunterhaltungssachen überhaupt.

§. 406. Die Unterhaltung der Forsten ist Gegenstand des Kameral- und Polizeywesens S. 634

§. 407. Die Grundsätze zur Unterhaltung der Forsten sind allgemein . . S. 633

§. 408. Die Mittel zur Unterhaltung der Forsten werden auf verschiedene Art angewendet 634

Zweytes Kapitel. Von Gehauen oder Schlägen.

§. 409. Gehaue oder Schläge haben die Unterhaltung der Forsten zur Absicht S. 635

§. 410. Von Auswahl, Bestimmung und Anzeige der jährlichen Schläge . 637

§. 411. Von nöthiger Aufnahme des Holzbestandes im Jahresschlage . 639

§. 412. Von Aufnahme des Bestandes im Baumholzschlage . . . 640

§. 413. Von Aufnahme des Bestandes im Schlagholzgehaue . . . 643

Drittes Kapitel. Von den Forstgränzen.

§. 414. Erklärung der Forstgränzsachen S. 645

§. 415. Von Aufsicht über die Forstgränzen 648

§. 416. Von Benehmen des Försters bey Gränzirrungen . . . 651

§. 417. Von feyerlichen Gränzbeziehungen und Berichtigungen . . . 652

Viertes Kapitel. Von Forstvermessungen, Eintheilung und Abschätzung der Reviere.

§. 418. Nothwendigkeit der Vermessungen S. 653

§. 419. Der Förster muß wenigstens die Forstkarten und Register verstehen und besitzen . . . . . S. 654

§. 420. Anleitung zu den, dem Förster nöthigen Forstkarten- und Aufnahmsregister-Kenntnissen 655

(Wesentlicher Inhalt des Reglements für die Ingenieurs, zur Vermessung der Forsten. De Dato. Berlin, den 10ten April 1787) 658

(Drine Tabelle. Die Rubriquen der Beylagen A. B. C. D.) zu 666

(Taxe für die Ingenieurs bey Vermessung und Eintheilung der Forsten, nebst Zeichengebühren) 667

(Wesentlicher und erläuterter Inhalt der Anweisung zur Detaxation der K. Pr. Forsten zu Folge des vorstehenden Ingenieur-Reglements) . . . 669

(Vierte Tabelle. Schema zu Registrirung der Holzbestände, deren Recapitulation, und zur Ertragsberechnung) zu . 678

(Wesentlicher Inhalt des revidirten und vermehrten Reglements für die Ingenieurs zu Vermessung der Forsten und zum Aufnehmen der Forst-Situations-Plane d. d. Berlin den 23sten April 1796) 679

(Schema zu Verfertigung und Kolorirung brauchbarer Forstkarten) zu . 719

Fünftes Kapitel. Von Jagdsachen.

§. 421. Erklärung des Jagdregales S. 720

§. 422. Unterschiede der Jagdgerechtigkeit S. 722

§. 423. Billigkeit, pfleglicher Unterhaltung der Wildbahn . . . 722

§. 424. Oekonomische Grundsätze und Anstalten zur Unterhaltung der Wildbahn 723

§. 425. Polizey-Grundsätze und Anstalten zur Unterhaltung der Wildbahn . . 728

§. 426. Kameralistische Maßregeln zur Unterhaltung der Wildbahn . . . 729

Sechstes Kapitel. Vom Holzdiebstahl.

§. 427. Vom Holzdiebstahl überhaupt S. 731

§. 428. Politische Vorkehrungen gegen den Holzdiebstahl . . . 732

§. 429. Vorkehrungen gegen den Holzdiebstahl von Seiten des Förstern . 734

§. 430. Benehmen des Förstern bey Holzdiebereyen 734

§. 431. Von Anzeige und Bestrafung der Forstverbrecher . . . 736

Siebentes Kapitel. Von den übrigen Polizey-Einrichtungen und deren Handhabung zur Unterhaltung der Forsten.

§. 432. Fernere Gegenstände der Forstpolizey . . . . S. 738

§. 433. Von den Vereidigungen oder Verpflichtungen 740

§. 434.

§. 434. Von Feuerschaden und Brand in den Wäldern . . . S. 742

§. 435. Vom Ringeln und Schänden der Bäume 745

§. 436. Von ungebührlichen hohen Stubben oder Stöcken 746

§. 437. Von den Stubbenlöchern . . 746

§. 438. Vom unbefugten Grasmähen, Grasschneiden und Einhüten in die Schonungen oder Gehäge. . . . 747

§. 439. Vom Laubstreifeln . . . 748

§. 440. Von Aufsicht gegen Verwüstungen der Privat-Holzungen . . . 748

§. 441. Von Aufsicht auf die herrschaftlichen und Privat-Schneide- oder Sägemühlen 751

§. 442. Von Aufsicht auf die Landstraßen und Wege 752

§. 443. Von Instandhaltung der Gestelle oder Waldalleen 754

§. 444. Von Unterhaltung der Schlagscheidungsmerkmale 756

§. 445. Von nöthiger Aufsicht, und von den Anstalten gegen die Excesse der Erdbeer- Schwamm- Kräuter- und Ameisensamenersammler. 759

§. 446. Von den nöthigen Anſtalten und Vorkehrungen wider Hehlung der Vagabonden und Räuberbanden . . S. 762

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzungsſachen.

Erſtes Kapitel. Von Forſtbenutzungsſachen überhaupt.

§. 447. Die Benutzung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameralweſens . S. 764

§. 448. Die Grundſätze zur Benutzung der Wälder ſind allgemein. . . 766

§. 449. Die Nutzungsarten ſind nach den Local-Umſtänden verſchieden . 767

Zweytes Kapitel. Vom Werthe der aus den Forſten zu benutzenden Objecte.

§. 450. Von den Taxen überhaupt . S. 768

§. 451. Von den Holztaxen insbeſondere 770

§. 452. Von den Maſttaxen insbeſondere 773

§. 453. Von den Wildbrätstaxen . 776

Drittes Kapitel. Von den Holzgeldberechnungsſätzen.

§. 454. Die Geldberechnungsſätze gründen ſich auf verſchiedene Einrichtung und Landesverfaſſung. . . . S. 780

§. 455. Vom Holzgelde insbesondere S. 781
§. 456. Vom Stammgelde insbesondere 781
§. 457. Vom Pflanzgelde insbesondere 782

Viertes Kapitel. Von den verschiedenen Holzverabfolgungsarten.

§. 458. Die Verabfolgungsarten sind local, und müssen sich auf Vorschriften gründen 783
§. 459. Vom Holze zur vollen Bezahlung 785
§. 460. Vom Holze zur halben, drittheiligen und sechstheiligen Bezahlung 786
§. 461. Vom Holze, frey vom Holzgelde, gegen volles Stamm- und Pflanzgeld; auch von dem ganz freyen Holze 787

Fünftes Kapitel. Von den Holzanweisungen und Abzählungen.

§. 462. Absichten des Holzanweisens und Abzählens S. 788.
§. 463. Die Formalitäten beym Anweisen und Abzählen sind nach den Verfassungen verschieden 790
§. 464. Vom Holzanweisen überhaupt 790
§. 465. Vom Bauholzanweisen 792
§. 466. Vom Nutzholzanweisen 795

§. 467. Vom Brennholzanweiſen . . S. 797

§. 468. Vom Brennholzabzählen . . 799

Sechſtes Kapitel. Von den Forſt-Manualen und Notizen.

§. 469. Nothwendigkeit ordentlicher Notizen . . . . . S. 801

§. 470. Von den Nutzungs-Notizen überhaupt 802

§. 471. Vom ſpeciellen Forſt-Etat . . 803

§. 472. Von der Prima-Note über Bau- und Nutzholz. 806

§. 473. Von der Brennholznote . . 808

§. 474. Von der Notiz der betroffenen Holz-Defraudanten und anderer Forſtverbrecher 810

§. 475. Von der Stubben- oder Stockholznote 811

§. 476. Von den Wildbrätsnoten . . 811

§. 477. Von Notiz der Benutzung übriger Nebendinge. 814

§. 478. Von der Caſſennote . . 814

§. 479. Vom monathlichen Extract-Brouillon. 817

§. 480. Vom Journal oder Tagebuche . 819

Siebentes Kapitel. Von Berechnung und Belegung des Forſterertrages.

§. 481. Von den monathlichen Extracten S. 821

§. 482. Von dem Jahresrechnungsſchluſſe 822

§. 483. Von Reviſion und Decharge der Amtsförſtrechnungen 823

Achtes Kapitel. Vom Forſtcaſſenweſen.

§. 484. Vom Caſſenweſen überhaupt S. 723

§. 485. Von der Förſtercaſſe insbeſondere 825

Neuntes Kapitel. Von gehöriger Controlle der Forſtbenuzungen.

§. 486. Nothwendigkeit gehöriger Controlle S. 826

§. 487. Von den Förſter-Rapports 827

Zehntes Kapitel. Von der Förſter-Regiſtratur oder dem Förſter-Archiv.

§. 488. Begriffe von der Förſter-Regiſtratur S. 829

§. 489. Von allgemeiner Abhandlung der Förſter-Regiſtratur 830

§. 490. Von ſpecieller Einrichtung der Hand-Regiſtratur 831

§. 491. Von dem Förſter-Archiv insbeſondere. 834

Kurze Uebersicht der Holzkultur — Forst- und Jagdhaushaltungsgeschäfte, nach ihrer gehörigen Zeitfolge; mit Erinnerungen an die Königl. Preuß. Förster in Absicht ihrer verfassungsmäßigen Obliegenheiten.

Januar S. 839
Februar 841
März 843
April 847
May 851
Junius 855
Julius 858
August 861
September 863
Oktober 865
November 868
December 870

Ein-

Einleitung.

Erstes Kapitel.

Nothwendigkeit gründlicher und geprüfter Kenntnisse derjenigen, die Forstbedienungen bekleiden sollen.

§. 1.

Die Forstbedienungen müssen zu richtiger und kunstmäßiger Besorgung der Forsten vergeben werden.

Die Wichtigkeit des Forstwesens für den Staat, ist schon überall, und besonders da erkannt, wo man bereits gegen den so gefährlichen, als schwer zu lindernden Holzmangel kämpfet; der aus einer Verwaltung der Forsten oder Wälder, und daraus erweislichen falschen Finanz-Operationen, entspringet.

Wer wird nicht zu begreifen anfangen, daß zur richtigen und kunstmäßigen Administrirung solcher wichtigen Staatsschätze mehr Kenntnisse und Einsichten aus Wissenschaften erforderlich seyn sollten, als bisher bey dem größten Theile von Jägern

und Förstern, — selbst auch bey vielen derjenigen gefunden worden sind, welche diese zurechtweisen, und die Aufsicht über erstere und das Forstwesen führen.

Nicht selten erblickt man zum größten Schaden der gegenwärtigen und künftigen Nationen — die Forstbedienungen in den Händen solcher Leute, die ihr Amt bloß nach Dienstalter oder als eine Vergeltung anderweit geleisteter Dienste, und folglich — als eine Pfründe betrachten. Aus den übeln Folgen belehrt, wird es demnach jedem Regenten Pflicht, bey der Wahl der Subjecte zu Forststellen — behutsamer, als bisher, verfahren zu lassen. Seine Königliche Majestät von Preußen, haben dieses beym hoffnungsvollen Antritt Ihrer Regierung erwogen, daher auch festgesetzt, daß solche Bedienungen in der Folge zur richtigen und kunstmäßigen Besorgung der Forsten an geprüfte Subjecte; nicht aber, zur Versorgung ferner vergeben werden sollen; denn es fehlt außerdem in so blühenden und reichen Staaten nicht an weit unschädlichern und schicklichern Mitteln, — eine solche Pflicht gegen treu gediente, und im Dienste grau oder gebrechlich gewordene Menschen zu erfüllen.

§. 2.

Die Forstbedienten müssen daher mit den erforderlichen Kenntnissen versehen seyn.

Da es nun schlechterdings, und allgemein nothwendig ist, daß die Verwaltung der Forsten, auf bessern Fuß gebracht, der Wiederanbau der schändlich verursachten Blößen, und die Unterhal-

tung auch möglichst höchste Benutzung der Ueberbleibsel alter Urwälder, nach sichern, das heißt — nach wissenschaftlichen und in der Ausübung beweislichen Grundsätzen betrieben werde; so folgt von selbst, daß diejenigen, welche sich der Aufsicht solcher großen Schätze in der Folge unterziehen, und in einem so höchstwichtigen Fache angestellet werden wollen, sich durch gründliche Kenntnisse desjenigen, was ihres Amtes und Berufes ist — vor Mitthlingen auszeichnen müssen.

§. 3.

Bloße Erfahrung, ohne alle wissenschaftliche Grundsätze, bleibt nur immerwährende nachtheilige Täuschung.

Der blühende Zustand, so wie der Untergang der Wälder hängt, nach den obigen allgemein erkannten Wahrheiten, von deren Direction und Verwaltung ab. In so fern man nun dabey die Hoffnung auf die Fähigkeiten und den guten Willen unwissender Subjecte setzt, und für die Folge auf eine aus Erfahrung zu erlangende Geschicklichkeit rechnen wollte, so würde man mit solchen Leuten gewiß getäuschet seyn. Entblößt von allen Wissenschaften, nach welchen Ursachen, Wirkungen und Erfolg richtig eingesehen werden können; bleibt die bloße Erfahrung — so lange sie auch währt, eine desto längere, den Forsten insbesondere, und dem Staate überhaupt — nachtheilige Täuschung!

Höchstens, wird in einer Reihe von Dienstjahren, auf Kosten des gemeinen Wesens erlernt, was man eigentlich mit dem Nahmen Schlendrian zu

belegen pflegt. Einsicht, gründliche Kenntnisse, reife Urtheile, und sicheres Benehmen, in jedem andern, als dem gewöhnlichsten Falle, darf aber gewiß nicht erwartet werden.

Nicht selten geselllet sich Stolz und Unverschämtheit zu einer grundlosen Erfahrung, weil derjenige, der sie endlich erworben zu haben meinet, sich für den Erfinder von allem dem hält, was er nur halb — und größtentheils von der schiefsten Seite kennet: was aber von andern schon längst auf verschiedene Art, versucht, geprüft, und richtig erkläret worden ist.

Am allerschwersten hält es, dergleichen Leute aus Gründen zu überzeugen; und am schädlichsten werden sie dem Staate, je mehr sie ihre falschen Begriffe auf unwissende Jünglinge vererben.

Daher auch so viel elende, sogenannte ausgelernte Jäger, und daraus weiter ohne nähern gründlichen Unterricht gewordene Förster.

Wie nöthig es also sey, auf diejenigen zu wachen, die sich mit Lehrlingen befassen, braucht wohl nicht näher bewiesen, sondern den vorgesetzten nur in Erinnerung gebracht zu werden.

§. 4.

Nähere Bestimmung der erforderlichen Försterkenntnisse, und die Mittel, solche gehörig und sicher erlangen zu können, sind nothwendig.

Es hat seither in den mehresten Ländern an besserer Gelegenheit und an der Anleitung gefehlet, daß

junge Jäger den Grund zu denjenigen Kenntniſſen hätten legen können, welche zu ihrer dereinſtigen Beſtimmung nothwendig ſind; noch vielmehr aber an der Richtung, wornach auf jene erſte Gründe weiter fortgebauet werden könnte.

Um tüchtige Subjecte zu Forſtbedienungen zu bilden, ſind weder bloß angehörte Collegia, noch Bücher, noch bloße Erfahrung hinreichend. Vielmehr aber muß alles mit der wirklichen Ausübung verbunden: das theoretiſch gefaßte, im Walde, dem großen, allezeit offenen Lehrbuche der Forſtwiſſenſchaft, ſofort geprüfet, erkläret und bewieſen werden können. Anderer Geſtalt werden nur unverſchämte Tauſendkünſtler — ohne Sachkenntniß erzogen. Es würde indeſſen aber auch ſehr unbillig ſeyn, wenn man andere und beſſere Leute als die gewöhnlichen verlangen wollte: ohne die erforderlichen Kenntniſſe zu beſtimmen, ohne den Lehrbegierigen eine Richtung — und die Quellen in die Hände zu geben, aus welcher ſie ſolche ſchöpfen könnten.

Eigentlich bleibt das letztere, die Sache eines jeden Staates oder jeder Regierung, welche nach nöthiger Einſicht gar leicht beurtheilen kann: daß jede Wiſſenſchaft, Kunſt oder Gewerbe durch gehörigen Unterricht erworben werden müſſe. Je wichtiger nun eine derſelben für das gemeine Weſen, und den Vortheil der Regierung iſt, je mehr liegt dieſer ob, gewiſſe Lehranſtalten nicht allein zu beſtättigen, ſondern auch aus allen Kräften zu unterſtützen.

Wo ſind demnach wohl keine Univerſitäten, Gymnaſien, Ritter- Militair- Ingenieur- Mahlers

Bildhauer- und noch mancherley Akademien und Unterrichtsanstalten in einem gesitteten Lande; aber wo werden denn öffentliche Forstunterrichtungsanstalten gefunden, in welchen die Subjecte mit gehöriger Richtung, zu den ihnen dermahleinst erforderlichen Kenntnissen praktisch und theoretisch zugleich gebracht würden? (*)

Daß dieses Fach dem gemeinen Wesen weniger nützlich und wichtig, als eines der andern sey, wird wohl niemand behaupten können. Gleichwohl aber fehlt es in der ganzen Welt, an einem solchen, von allen edlen Patrioten gewünschten aber bisher überall vernachlässigten, verschobenen Institute.

§. 5.

Die mehrsten Forstschriften verwirren den Anfänger mehr, als daß sie unterrichten.

Bevor nun also nicht jenen heilsamen Mitteln zur Bildung gründlicher Forstbedienten die Hand gebothen worden: bleibt noch immer nur der schwache Behelf übrig; mehr als ganz gemeine oder keine Kenntnisse — durch Lesung, oft seichte Beurtheilung und wiederhohlte falsche Anwendung der Meinungen anderer Männer — aus Büchern zu sammeln. Wie schwer aber die Wahl zwischen guten und schlechten, die eigene Anwendung der localen Regeln auf anderes Local, oder gar aufs Allgemeine, und die Auswahl brauchbarer Stellen in gröstentheils unbrauchbaren Büchern wird; fühlt, selbst

(*) In Stuttgardt ist neuerlich der Anfang hierzu, bey Errichtung einer Jägergarde gemacht. S. v. Mosers Forst-Archiv. B. II. Anmerkung zur zweyten Auflage.

der gründlichste, gelehrteste und dabey erfahrenste Forstmann. Für den Anfänger, oder für diejenigen aber, deren Begriffe nicht schon geläutert, und aus den Hülfswissenschaften auf Wahrheit gelenket sind, bleiben die mehresten überhaupt eher schädlich als lehrreich.

Das sind zum Beyspiel alle jene Schriften, welche die Anfangsgründe der praktischen, einem Förster nöthigen Forstwissenschaft, mit der höhern, und mit den Directions-Geschäften vermischen; ferner, die gelehrten, über die Begriffe der Lehrbedürftigen erhabenen Werke; die Stuben-Compendia zu akademischen Vorlesungen, als concentrirte Systeme ohne Erklärung und ohne Anweisung: das, in der That zu lernen und praktisch auszuüben, was gelehret wird; Benutzungsvorschläge von Fremden, die bey anderer Verfassung und Landesumständen, nie anwendbar seyn können; endlich, die unter die Hände fallenden häufigen Geschreibsel, — elender, nach Brod hungriger Stubenforstmänner, ohne theoretische und praktische Kenntnisse, angefüllt mit Trugschlüssen und offenbaren Widersprüchen.

Alles dieses sind Abgründe für den Anfänger, aus denen nur der einsichtige Forstmann sich herauswickelt, und mit Prüfung — das etwanige Gute schöpfet. Diesen Gebrechen der sonst reichen Forst-Litteratur einigermaßen, abzuhelfen, ist der große Endzweck des gegenwärtigen Werkes; in welchem die einem Förster gerade nöthigen Kenntnisse nicht allein angezeiget, sondern auch nach den Fähigkeiten und allgemeinen Bedürfnissen derselben gelehret werden sollen.

§. 6.

Prüfung der Subjecte ist schlechterdings nothwendig.

Der Fleiß, welchen Lehrbegierige anwenden wollen, sich den Inhalt dieser Schrift nicht allein bekannt zu machen, sondern auch darnach zu denken, zu sehen, und zu handeln; wird sie mit Kenntnissen belohnen; wird sie von Vorurtheilen ablenken, vor Trugschlüssen sichern, und sie zu geschickten, folglich zu würdigen und nützlichen Försstern bilden.

In wie fern sie dieser Pflicht entsprochen haben, wird sich bey den Prüfungen ergeben, die den Bedienungen nothwendig vorangehen; denn es ist leicht, den gründlich unterrichteten, und mit seinen Gegenständen theoretisch und praktisch bekannten Mann, vom bloßen Bücherleser zu unterscheiden.

Welcher Vorgesetzte wird es nicht für äußerst nöthig und wichtig halten, in den hier befindlichen Anfangswahrheiten selbst genau unterrichtet zu seyn; um so mehr, da sich keine Fortschritte in der höhern, hierauf gestützten Forstwissenschaft, und in dem zu nützlicher Direction des Forstwesens erforderlichen Kenntnissen, ohne solche — denken lassen; auch weil derjenige, welcher andere prüfen und zurecht weisen will, ganz vorzüglich alles selbst wissen muß. Die sich überklugdünkenden, von Eigenliebe bezauberten Forstbedienten, mögen hier lesen, und sich selbst prüfen, was sie wissen; mögen sich endlich nach Gefallen bera-

ſchen, ſich ſchämen, und einen finſtern Blick nach dem Verfaſſer dieſer Schrift werfen.

Die Trägen, folglich ganz Unwiſſenden mögen ſeufzen, daß aufgeklärte Zeiten kommen, daß die Unwiſſenheit entſchleyert wird, und daß die Regenten nicht fernerhin gemeinet ſeyn können, die Forſtbedienungen als Prämien oder Pfründen verſchleudern zu laſſen. Ein jeder — ſchöpfe demnach nach ſeinen Bedürfniſſen, Kräften und Ausſichten; in ſo fern vorher das Rechnen und Schreiben gut erlernet worden; diejenigen, welche auch dieſes nicht einmal können, ſind ſo wenig eines gründlichen Unterrichtes fähig, als irgend eines Amtes würdig; denn der augenſcheinliche Verfall der Forſten (durch ſchlechte, unwiſſende Verwaltung) macht Rettungsmittel — nothwendig, die der Unwiſſenheit allerdings nachtheilig ſind.

Zweytes Kapitel.

Erklärung des Forſtweſens *).

§. 7.

Erklärung des Forſtweſens überhaupt.

Das Forſtweſen iſt der Inbegriff, der aus der Forſtwiſſenſchaft herzuleitenden, und der verfaſſungsmäßigen Forſtgeſchäfte überhaupt.

*) Das Forſtweſen darf nicht mit der Forſtwiſſenſchaft verwechſelt werden. Man muß nicht ſagen, er hat das Forſtweſen ſtudiert.

Es theilet sich also —

1) in das innere, und

2) in das äußere Forstwesen eines jeden Landes ab.

§. 8.

Erklärung des innern Forstwesens.

Das innere Forstwesen, ist die Anwendung und der Betrieb der Forstwissenschaft im Walde (*) selbst, bey wirklicher Ausübung der Forstwissenschaft im Detail; in Absicht

a) der möglichst höchsten Benutzung;

b) der pfleglichen Erhaltung, Ersparung, und

c) der Verbesserung, oder des Wiederanbaues der Wälder, durch diejenigen, denen die besondere Aufsicht über Forsten anvertrauet worden ist.

Ein jedes Land hat nach seiner Verfassung hierzu eigene Stellen, und diese sind entweder zum innern Betriebe der Forst-Oekonomie zahlreich und tüchtig genug, oder nicht gehörig besetzt.

Die Weitläufigkeit und Größe, so wie der mehrere oder mindere Gebrauch der Waldungen eines Staates, erfordert aus Gründen der höhern Forstwissenschaft gewisse zweckmäßige Abtheilungen derselben, in Forsten und Reviere; also verschiedene Grade, von besondern Aufsehern, Wirthschaftern und Untergeordneten.

(*) Wald, Waldung, ist eine ganze dem Holzwuchs gewidmete Erdfläche, ein holztragendes Grundstück von ansehnlicher Größe, welches nicht landwirthschaftlich genutzet wird.

Da unter dem Ausdrucke Wald, eine ganze, dem Holzwuchse gewidmete Erdfläche überhaupt verstanden werden muß, so folgt von selbst, daß von dieser nicht ein Mehreres durch einen einzelnen Wirthschafter gehörig verwaltet werden könne, als dieser zu übersehen im Stande ist. Hieraus folgt also weiter die Nothwendigkeit einer verhältnißmäßigen Menge Förster, welche mit ihren untergeordneten Gehülfen, besondern Theilen des Waldes — Forsten oder Revieren, unmittelbar, und also theilweise dem Ganzen vorstehen müssen.

Da nun diese, nicht allein — nach Gründen, dem gemeinen Besten und herrschaftlichen Interesse gemäß, zu ihren kunstmäßigen Verrichtungen angewiesen, sondern auch zur wirklichen Erfüllung ihrer Obliegenheiten angehalten werden können: so pflegen mehrere Oberförster, wieder einem besondern Vorgesetzten unmittelbar untergeordnet zu seyn, welcher diese, sammt ihren unterhabenden Revieren an Ort und Stelle sollte übersehen können. Alles dieses, und deren Benennungen, hängt von jeder Verfassung und den getroffenen höhern Einrichtungen ab, die, nach den Verhältnissen, den angehenden Forstbedienten schriftlich oder mündlich bekannt gemacht werden.

§. 9.

Erklärung des äußern Forstwesens.

Das äußere Forstwesen begreift die allgemeine und besondere Finanz- und Kameral-Direction des vorher erklärten Innern; durch die dazu bestimmten Landes-Collegia, unter Auctorität des

Regenten. Der Endzweck einer jeden guten Staatsverfassung, erheischet große Aufmerksamkeit, auf die, jedem Lande und jeder Gegend insbesondere so höchst wichtige Forstwirthschaft, welche auf die Erhaltung aller übrigen Zweige der Staats- Stadt- und Landwirthschaft ungemein viel Einfluß hat: und folglich in der genauesten Verbindung damit, nach sichern Finanz- und Kameral-Grundsätzen geführet werden muß. Da nun dieses im Ganzen zu dirigiren und einzurichten über die Sphäre derjenigen schwebet, welche bloß mit dem wirklichen Betriebe des innern Forstwesens auf einem einzigen Standpuncte befasset sind, so sollte die Direction billig überall auf theoretischen und praktischen Wahrheiten, auf genauen Landeskenntnissen, ächten Finanz- und Kameral-Wissenschaften beruhen; folglich sollte eine ausgebreitete Kenntniß aus der höhern sowohl als praktischen Forstwissenschaft bey denen vorauszusetzen seyn, die mit dem äußern Forstwesen befasset sind.

Anderer Gestalt kann es mit der Direction und folglich auch mit dem Forstwesen selbst, in einem Lande nicht anders als höchst elend zugehen.

Die bösen Folgen sind anfangs unmerklich; sie sind dann aber schon unheilbare Krebsschäden, wenn sie überall, selbst in den Augen des großen Haufens der Nichtkenner sichtbar sind.

Drittes Kapitel.

Allgemeine kurze Begriffe von der Forstwissenschaft selbst.

§. 10.

Absicht der Forstwissenschaft überhaupt.

Die zweckmäßige Ausübung des oben erklärten verfassungsmäßigen innern und äußern Forstwesens, und der Forstwirthschaft, muß demnach auf Kenntnissen und Gründen beruhen, welche die Forstwissenschaft überhaupt und besonders lehret; und wornach die Waldungen mit ihren sämmtlichen Producten, als Objecte — des Forstwesens, pfleglich und wirthschaftlich zu benutzen sind; daß sie, immerfort — bey einem der Größe des Ganzen gemäßen, tauglichen Holzbestande und fortwährendem möglichst gleichem Ertrage an Holz und Nebennutzungen nicht allein erhalten, sondern auch sogar verbessert werden möchten: wie die zunehmende Bevölkerung eines Staates, der daher folgende vermehrte Holzaufwand auf die vormahlige schlechte Verwaltung es nothwendig machen.

§. 11.

Die Forstwissenschaft stützt sich auf Hülfswissenschaften.

Ohne Hülfe und gehörige Anwendung solcher Grundsätze, die in verschiedenen Wissenschaften schon bündigst erwiesen und gelehret worden sind

findet keine vernünftige und reine Forstwissenschaft Statt; welche aus vielen angewandten Theilen der Naturkunde, Mathematik, Technologie, Kameral- und Polizey-Wissenschaft, auch Jurisprudenz — nach genauem Maße und Ziele, nach den Bedürfnissen eines jeden — sowohl Befehlenden als Gehorchenden, zusammen gesetzt seyn muß. Die Forstwissenschaft theilet sich daher in die Lehre der innern Verwaltung, und in die Lehre der höhern — zur innern und äußern Direction ab.

§. 12.

Die Hülfswissenschaften lehren die nothwendig zu verstehenden untrüglichen Wahrheiten und deren Anwendung aufs Forstwesen.

Sowohl jeder Gegend als dem Waldbesitzer ist es höchstwichtig, in wie fern die eigentlichen Forstwirthschafter gründliche Kenntnisse besitzen; weil die Folgen ihrer Unwissenheit, sogleich oder allmählig, den Nachkommen aber allemal höchstempfindlich, ja nicht zu verschmerzen sind.

Der Ueberfluß an Holz — ist in den mehresten Ländern zu Ende, an dessen Stelle, schon der Mangel — entweder mit langsamern oder schnellern Schritten eintritt. Es ist also die höchste Zeit, die besten Mittel zu ergreifen, alte eingewurzelte Vorurtheile abzuschaffen, und der Unwissenheit zu Hülfe zu kommen, die einer guten, sichern Forstwirthschaft in aller Absicht so sehr zuwider sind. Hieraus folgt aber die Nothwendigkeit der Theorie und eines reinen Lehrgebäudes der Forstwissen-

schaft; welches auf obige Hülfswissenschaften gestützet, zugleich auf die Landesverfassungen anwendbar, endlich auch nach ächten Finanz-Regeln errichtet seyn muß. Denn die erstern lehren die untrüglichen und allgemeinen Wahrheiten, die durch sie erwiesen werden; und die letztern — deren Anwendung zum Besten des Landes.

Diejenigen, welche zur Ausübung der Forstwissenschaft im Walde bestimmet sind, haben sich also zuvörderst allgemeine Begriffe von den Grundwissenschaften zu machen, aus welchen in diesem Lehrbegriffe dasjenige genau ausgehoben, bestimmet und gelehret werden soll, was Förstern zu wissen — schlechterdings nothwendig ist, und was folglich um so mehr bey den Ober- und Forstmeistern schon vorausgesetzet wird, als sie jene übersehen, unterrichten, leiten und zurechtweisen sollen.

§. 13.

Von der Forstnaturkunde überhaupt.

Die Naturkunde ist die erste und wesentlichste Quelle der Forstwissenschaft; aus welcher die Hauptbegriffe gesammelt und geschöpfet werden müssen: um auf eine sichere und leichte Art — mit den Gegenständen des Forsthaushaltes genauer bekannt zu werden, und solchen nach Gründen betreiben zu können.

Die körperlichen Gegenstände des Forstwesens bestehen

1) in Erde,
2) in Gewachsen, und
3) in Thieren.

Die Naturkunde lehret uns überhaupt deren Erkenntniß, die ökonomische Naturgeschichte aber, macht uns mit dem Gebrauch, und mit der pfleglichen Nutzanwendung nach den Eigenschaften jener Objecte bekannt; welches in der Forstwissenschaft alles eingeschränkt, und durch dieselbe, beym Forstwesen gehörig angewendet wird.

§. 14.

Von der Größenlehre überhaupt.

Die Mathematik oder Größenlehre beschäftigt sich mit unumstößlichen Wahrheiten über Verhältnisse, welche sie zugleich beweiset.

Sie dienet — so wie die Naturlehre, allen Ständen zur Bildung richtiger und feiner Begriffe.

Es ist daher kein Zweifel, daß sie nicht auch eine Hauptstütze der Forstwissenschaft, und selbst der gemeinsten Verrichtungen im Forsthaushalte seyn sollte; in welchem so viel auf richtige Erkenntniß der Größen, der Menge und des Werthes der Objecte ankommt.

Der ungeheuere Umfang aller Theile der reinen und angewandten Mathematik, macht es indessen aber auch nöthig, so wie bey der Naturkunde bloß das Erforderliche zu abstrahiren, und in der Forstwissenschaft praktisch anzuwenden, welches jedoch ohne Voraussetzung der fünf Species der Rechenkunst, Quadrat- und Kubik-Rechnung, der Regel de tri, auch Bruch- und Decimal-Rechnung nicht verstanden und eingenommen werden kann.

§. 15.

§. 15.

Von der Technologie überhaupt.

Die Technologie macht mit den verschiedenen Handthierungen bekannt: wie solche auf die eine oder die andere, und zwar auf die beste und vortheilhafteste Art, (auf Naturlehre, Mathematik und Vernunftschlüsse überhaupt gestützt), betrieben werden müssen.

Sie macht einen großen und wesentlichen Theil der Forstwissenschaft aus; weil durch Anwendung derselben, alle in den Wäldern vorkommenden Arbeiten und Verkehre, beurtheilet, verbessert und eingerichtet werden müssen.

§. 16.

Von der Kameral- und Polizey-Wissenschaft, auch Jurisprudenz überhaupt.

Die Kameral-Wissenschaften begreifen das weitläuftige Fach und die ausgedehnte Kunst, dem Lande Vermögen zu erwerben, und zu erhalten, auch alle mögliche Bequemlichkeiten des Lebens, auf die kürzeste, leichteste und dabey dauerhafteste Art zu verschaffen; und machen folglich einen sehr wesentlichen Theil der Staatskunst aus. Die Administration des ganzen, dem Staate so wichtigen, Forstwesens ist also unfehlbar darunter begriffen.

Die Polizey-Wissenschaft enthält im weitläufigen Verstande alle Maßregeln in innern Landesangelegenheiten, wodurch das allgemeine Vermögen des Staates dauerhafter gegründet und ver-

mehret, die Kräfte des Staats besser gebraucht, und überhaupt die Glückseligkeit des gemeinen Wesens befördert werden kann. Im engern Verstande, begreift man unter der Polizey alles dasjenige, was zur guten Verfassung des civilen Lebens erfordert wird, und mithin, vornehmlich, die Erhaltung guter Zucht und Ordnung unter den Unterthanen, oder Staatsgliedern; auch die Maßregeln, — die Bequemlichkeiten des Lebens und den Wachsthum des Nahrungsstandes zu befördern. Daß also keine gute Forstwirthschaft ohne Forst-Polizey Statt finden könne, folgt von selbst.

Man siehet hieraus: daß Kameral- und Polizey-Wissenschaft zwar nicht einerley, aber doch genau mit einander verwandt seyn; denn die erstere lehret alle verschiedene Mittel, die letztere aber die Maßregeln, die schicklichen, und den Local-Umständen angemessenen Mittel in Ausübung zu bringen, und auch durchzusetzen.

Die Jurisprudenz belehret bey der Direction des Forstwesens — über Bestimmung, Festsetzung und Handhabung des Eigenthumes, und über die Rechte, welche die Direction überhaupt und besonders gegen Nachbarn und Unterthanen haben und ausüben kann.

Obgleich diese Wissenschaften insbesondere als Stützen der höhern Forstwissenschaft anzusehen sind, und eigentlich nur von denjenigen, welchen die Aufrechthaltung, Emporbringung — mit einem Worte die Direction des Forstwesens obliegt, verstanden werden sollten, (weil keine nützlichen Verfügungen für das Ganze ohne solche zu treffen sind); — so muß doch ein Förster die, aus solchen

Quellen entsprungenen Veränderungen, und deswegen erlassenen Anordnungen wissen, einsehen und verstehen: um sie im Dienste gehörig ausüben und vollstrecken zu können.

Für ihn — gehöret also nur die bloße Notiz, was im Forstfache verfüget worden und jetzt ohne Widerspruch eines Dritten feststehend sey; und wornach er folglich zu halten habe.

Viertes Kapitel.

Bestimmung derjenigen einzelnen Theile oben erklärter Wissenschaften, welche von einem Förster zu fordern, und also gründlich zu fassen sind.

§. 17.

Einschränkung, auf die theoretisch-praktischen Försterwissenschaften überhaupt.

Da ein Förster mit Verwaltung, aber nicht mit Anordnung und Einrichtung einer pfleglichen Wirthschaft in dem ihm anvertrauten Reviere beauftragt ist, so bleibt es immer hinreichend, wenn er mit den, bloß zur Verwaltung erforderlichen, dessen ungeachtet nicht geringen Kenntnissen angethan ist; wenn ihm nähmlich die Verfassung keine Ansprüche auf höhere Bedienungen erlaubt; zu welchen er sich allerdings, obzwar nicht zuvörderst, doch in der Folge, die Grundsätze der höhern Forstwissenschaft, nach wohlgefaßten Anfangsgründen, und

deren geschickten fleißigen Anwendung im Försterdienste — bekannt zu machen haben würde.

Es folgt hieraus von selbst, und ist auch bereits erkläret worden: daß von einem Förster nicht die Wissenschaften in ihrem Umfange, so wie von Vorgesetzten, verlanget werden können.

Da man aber bisher noch nicht bemühet gewesen ist, die Gränzen festzusetzen, welche in Absicht des Wissens und Prüfens bey dieser Klasse von Forstmännern gegen das der Vorgesetzten billig gezogen werden müssen; so wird eine genaue praktische Bestimmung derselben, um so nöthiger und zuträglicher seyn, weil den Lernenden, auch angehenden, und im Dienste wirklich befindlichen Förstern dadurch eine sichere Richtung zum Nachforschen und zu ihrer Ausbildung gegeben wird.

§. 18.

Einschränkung auf die dabey erforderlichen Naturkenntnisse.

Einem Förster sind bey seiner Amtsführung, in welche er sich ganz vorzüglich mit natürlichen Dingen beschäftiget — richtige Begriffe von der Natur überhaupt und besonders erforderlich: um nach solchen, sich vor den gewöhnlichen Trugschlüssen und Vorurtheilen der unwissenden, auf bloße Erfahrung stolzen Förster zu bewahren; der wohlthätigen Natur nachspähen, ihre Kräfte, Wirkungen und Wege, so wie den Erfolg davon richtig einsehen, und die Natur durch zweckmäßiges Benehmen im Detail begünstigen zu können: anstatt

sie zu hindern, oder Sprünge von ihr zum Nachtheil der Forst zu verlangen, die sie nie thut.

Dahin gehöret natürgemäße Erkenntniß

a) der Erdarten, in Absicht

1) der Bestandtheile und Unterscheidungszeichen des Erdbodens an der verschiedenen Oberfläche, bis zu derjenigen Tiefe, in welche die Baumwurzeln (sowohl zur Befestigung der Stämme, als zur Anziehung der Nahrungsmittel) dringen können;

2) der daher folgenden Beschaffenheit des Bodens: um aus solcher, dessen Frucht- oder Unfruchtbarkeit für Gewächse, in verschiedener Lage und Klima zu beurtheilen.

Dieses muß beym vernünftigen, das ist, auf sichere Gründe zu stützenden Holzanbau, und bey der Bewirthschaftung der Forsten unstreitig erwogen und angewandt werden.

3) derjenigen, in den Forsten zuweilen auf der Oberfläche vorkommenden, Erd- und Steinarten, deren Entdeckung sehr vortheilhafte und ansehnliche Nebennutzungen verschaffen kann; und wozu der Förster die beste Gelegenheit hat.

b) der Gewächse, insbesondere der Holzarten; in Absicht

1) ihrer verständlichen Nahmen;

2) ihres eigenthümlichen Standes;

3) Anbaues oder ihrer Vermehrung;

4) der natürlichen Eigenschaften;

5) daraus folgenden Unterscheidungszeichen und forstmäßigen Eintheilung;

6) endlich ihre Hauptzufälle; welchem die Lehre vom Wachsthum zum Grunde geleget wird: woraus die Nahrungsmittel der Gewächse; die Aneignung, Zubereitung und der Verbrauch derselben; so wie die Structur der Baumtheile höchstnothwendig allgemein hervorgehen. Hierauf werden die nähern Kenntnisse von den einheimischen, in den Deutschen Forsten vorkommenden, und darin anzuziehen dienlich gefundenen Holzarten, insbesondere gebauet.

c) Würden die Kenntnisse von den Deutschen wilden Thieren wohl unstreitig nöthig seyn; weil die gründliche Jägerkunst solche allerdings voraussetzet.

Da aber dieses an sich weitläufige Fach in vielen Ländern vom Forstwesen getrennet ist, auch eine vollständige Abhandlung der Jägerey, diesen Lehrbegriff der nothwendigsten Forsterwissenschaften gleich zu sehr ausdehnen würde: so ist solche auf ein eigenes Werk verspahret worden, wenn hiernächst (nach diesem Forsthandbuche) erst die höhere Forstwissenschaft besonders vorgetragen ist, und dann endlich, die theoretische Lehre der Jägerey, sowohl von Forstern als Obern zugleich benutzet werden kann (*).

(*) Der erste Theil des Jagdhandbuches ist unter der Presse; welches nach dem Plan erscheinet, der in der Diana, oder Gesellschaftsschrift zur Erweiterung und Berichtigung der Natur-, Forst- und Jagdkunde, herausgegeben von J. M. Bechstein. Erster Band. 8. Waltershausen 1797. von dem Verfasser dieses aufgenommen worden ist. Seite 197 bis 446.

In dem gegenwärtigen Buche, wird also nur — an seinem Orte — obenhin derjenigen Regeln Erwähnung geschehen, nach welchen die Jagdsachen vom Förster, zum Besten des Forst-Interesse, ökonomisch betrachtet werden sollten.

§. 19.

Einschränkung auf die erforderlichen praktischen Kenntnisse aus der Mathematik.

Es ist bereits vorausgesetzt worden, daß jedes dem Forstwesen gewidmete Subject schon vorher

a) im Rechnen gut bewandert seyn müsse. Die Anwendung dieser nothwendig verrichteten Vorarbeit, auf die Forstdienstgeschäfte (da das Rechnen an sich schon zur täglichen Beschäftigung eines Försters gehöret) wird aber auch bey der Lehre der ihm erforderlichen praktischen Kenntnisse aus der Mathematik, noch besonders zu machen seyn. Denn obgleich

b) nicht die ganze Meßkunst von einem Förster verlanget werden darf, welcher zu deren Ausübung — in Vermessung, Berechnung, Aufzeichnung und Eintheilung ganzer Forsten, bey seinen übrigen, ihm allerdings obliegenden vielen und sauern Verrichtungen, nicht Muße haben kann, auch in allen wohl regierten Ländern dergleichen Arbeiten schon längst auf herrschaftliche Kosten durch eigene Ingenieurs geschehen sind; so fällt es doch immer überall vor —

1) daß Schläge oder Gehaue, Oerter und Schonungen oder Gehäge regulär und bestimmt abgesecket,

2) der Flächeninhalt eines Stückes zur Anfertigung der nöthigen Kultur-Kosten und Nutzungsanschläge berechnet,

3) der körperliche Inhalt und daher folgende Werth unterschiedener Holz-Sortemente ausgemittelt, und

4) überhaupt, wo es auf ein Maß, die Menge und den Werth eines Objectes der Forstwirthschaft ankommt, allemahl nach sicheren und unwidersprechlichen Gründen verfahren werden müsse.

Alles dieses wird aus der Geometrie erkläret, und soll nach vorauszusetzenden gemeinen Fähigkeiten und der Erfahrung im Rechnen praktisch gelehret und angewandt werden.

c) Aus der Bewegungskunst, (Mechanik) muß ein Forstbedienter die Werkzeuge, deren man sich bey den Forstgeschäften und Waldhandthierungen überhaupt bedienet, nach Vortheilen und Mängeln beurtheilen, die Vorurtheile der Arbeiter, die so oft zum Schaden der Forstwirthschaft befolgt werden, besiegen, und die besten Mittel in Ausübung bringen lassen.

Obgleich die Civil- und Wasserbaukunst auch nicht im ganzen Umfange von ihm verlangt werden müssen; so soll ein Förster

d) aus der Civil-Baukunst doch billig die Anwendung der verschiedenen Holzarten im ländlichen Baue, ihre dazu erforderliche Menge, Eigenschaften und darnach zu richtende Auswahl verstehen; um den Nachtheil zu ver-

hüten, welcher dem Staate und dem herrschaftlichen Interesse, sowohl

1) durch ungeschickte Verwandlung der Bau- und Werkhölzer in Brennholz; als

2) durch unzweckmäßige Verwendung des den Unterthanen frey verabreichten Bau- und Ausbesserungsholzes; endlich

3) durch Anweisung untauglichen Holzes zum Bauen — entstehet.

Aus den Regeln

a) der Wasserbaukunst hat er zu entnehmen:

1) wie die Gewalt des Wassers nach Beschaffenheit der Ufer am sichersten vorzubauen sey; da sehr öfters große Kosten und weitläufige Baue, durch sehr kleine, in Zeiten eingesehene und gehörig getroffene Gegenmittel oder sachkundige Berichtserstattung erspäret, und an den Gränzen, die durch Ströme bestimmt sind, der Herrschaft beträchtliche Strecken erhalten werden können.

Nicht weniger erkennet er hieraus, wie zur wahren Beförderung der so nöthigen Holz-Cultur in den moraſtigen oder sumpfigen, oder überschwemmten Forstörtern

2) Wasserableitungen anzubringen sind; als wozu die Revier-Kenntniß, und die der Beschaffenheit des Grundes und Bodens zu den anzubauenden Holzarten, außerordentlich zu Hülfe kommen.

f) Die Wissenschaft, nach sichern Regeln der Kunst, Sandschollen in allerley Lage, ungehindert ihrer Größe und Flüchtigkeit —

1) zu binden oder stehend zu machen: um sie demnächst

2) in Holzanwuchs zu setzen, und

3) andere daran liegende Grundstücke vor der Ueberschwemmung mit Sand, in Sicherheit zu bringen; welches von einem Förster, besonders in den sandigen Ländern und Gegenden schlechterdings verstanden werden muß.

Es kommt hierbey alles auf richtige Kenntniß dieses bisher noch ganz unbearbeitet gewesenen Gegenstandes, auf die Anwendung der darüber zu folgernden Regeln, auf die Anwendung der darüber zu folgernden Regeln, auf zuverlässige Veranschlagung der Kosten, auch auf gehörige sichere Ausführung der kräftigsten, dabey leichtesten und wohlfeilsten Anstalten an, die insgesammt auf mathematische physikalischen Gründen beruhen müssen, wenn der Erfolg nicht, wie fast immer der Fall ist, — schlecht seyn soll (*).

§. 20.

Einschränkung auf die erforderlichen ökonomisch-technischen Kenntnisse.

Aus den technischen Wissenschaften, hat sich ein Revier-Forstbedienter genau und praktisch bekannt zu machen:

(*) Siehe Vorbericht zur zweyten Auflage.

a) Wie die so verschiedenen und nöthigen Nutz- Bau- und Brennhölzer, auf eine den Umständen und Bedürfnissen der Gegend, folglich den Gewerben angemessene oder verfassungsmäßige Art, nach ihrer Bestimmung —

1) anzubauen,

2) zu erhalten,

3) zu rechter Zeit und gehörig auf- und auszuarbeiten, auch

4) nach kaufmännischen Gründen am höchsten auszubringen sind.

b) In Ansehung der Forstnebennutzungen, und der sämmtlichen Wald-Producte, beym verkaufen, vermiethen oder verpachten und verabfolgen überhaupt: — von jeder Art die möglichst beste Anwendung der Objecte des Forsthaushaltes zu machen, um dadurch wahren Nutzen zu stiften.

Außer obigen, sind noch ausführlich praktische, zugleich auf die vorher schon bestimmten Wissenschaften mit — beruhende Kenntnisse

c) der Zugutemachungs- und Verfeinerungsarten der rohen Producte, nöthig.

Alles obige begreift ein weitläufiges Feld, welches nicht eifrig und thätig genug bearbeitet werden kann; denn die aus Unwissenheit in diesen Fächern täglich begangenen Fehler, sind für das

Publicum sowohl als für den Eigenthümer der Forst von dem empfindlichsten und nachtheiligsten Folgen.

Jeder der obigen Hauptgegenstände hat noch seine vielen Nebendinge, welche in diesem Lehrbegriffe an den gehörigen Orten, nach Möglichkeit, erkläret seyn werden; da es dann nur auf jeden Förster ankommen wird, sich daraus in jedem Falle zu berathen.

§. 21.

Bestimmung, was an Forst- Kameral- und Forst-Polizey-Sachen einem Förster zu wissen nöthig ist.

Die Maßgabe, zu den einem Förster zu wissen nöthiger Forst-Kameral- und Forst-Polizey-Sachen, liegt

a) überhaupt — in der allgemeinen Landes- Holz- Mast- und Jagdordnung.

b) insbesondere aber, in den weiter erlassenen speciellen Erklärungen, Abänderungen der allgemeinen Gesetze, und nach den Local-Umständen veranlaßten Ausnahmen gegen das Ganze; in Absicht des Forst-Etats, der Instructionen, und aller Regeln, wornach die Forsthaushaltungsgeschäfte betrieben werden sollen.

Alles dieses muß nicht allein in der Registratur eines jeden Oberförsters, sondern auch in seinem

Kopfe ordentlich und vollständig vorhanden seyn; um in allen Fällen sich gesetzmäßig benehmen, der Verfassung gemäß, seine Pflichten und Verhältnisse ansehen, und darnach sowohl gehorchen (Befehle ausrichten), als die Unterförster, Jägerbursche, und Lehrjungen gehörig unterrichten, anleiten und anhalten zu können.

Diese Kameral- und Polizey-Sachen betreffen:

1) die Forstverbesserung oder Kultur des Reviers;

2) die pflegliche Erhaltung, Ersparung und Aufsicht desselben: folglich den Forstschutz;

3) die Benutzung der Hölzer, Jagden und aller übrigen Nebendinge;

4) die Forstdienstangelegenheiten und Pertinenzien, auch

5) äußere Aufträge oder Commissionen; jedes mit dem dazu gehörigen Cassen- und Rechnungswesen, und endlich

6) die Nachrichten von den Gerechtsamen, welche andere auf die Forst erworben haben; und abgefunden werden müssen.

In dieser nähmlichen Ordnung kann die Registratur überall vollständig und übersichtlich eingeführt und erhalten werden, weil diese Umstände allgemein vorkommen; deren Erklärung in diesem Lehrbegriffe befindlich seyn wird.

So einen geringen Theil nun auch alle obigen, für einen Förster als höchst nöthig angegebenen Kenntnisse von der allgemeinen, experimental höhern Forstwissenschaft ausmachen: so sicher gehet doch hervor, daß auch diese — nicht einmahl, ohne Schulwissenschaften, Fähigkeiten und Fleiß gesammelt werden können. Der gegenwärtige Vortrag der wichtigsten Erfordernisse eines Försters wird daher einem jeden, selbst das Urtheil heimlich fällen, ob er zur Verwaltung so wichtiger Staatsschätze bereits würdig sey: oder es noch zu werden vermeine, wenn er ohne Verschleuderung der edlen Zeit, unermüdeten Fleiß anwendet, sich die Kenntnisse eigen zu machen, die von ihm mit Recht gefordert werden können.

Erste Abhandlung.

Ueber

die Naturkenntnisse

eines Forstbedienten

und über

die dazu gehörigen allgemein ausgemachten und bewiesenen Wahrheiten.

Erſter Abſchnitt.

Kurze, allgemeine Naturkunde.

Erſtes Kapitel.

Von der Natur überhaupt.

§. 22.

Erklärung der Natur.

In der Welt iſt alles verſammelt, um unſern kurzen Aufenthalt angenehm zu machen. Was uns darin vorkommt, ſind Kräfte, Wirkungen und Erfolge — welchen wir zuſammen den Nahmen Natur — in ſehr verſchiedenen Bedeutungen und Beziehungen beylegen können.

Dieſe Natur thut keinen Sprung, ſondern überall bemerkt man Weisheit und Ordnung in ihrer Einrichtung. Der beſtimmte Lauf der Natur, der Erfolg der Begebenheiten in der Welt, richtet ſich alſo nach den Veränderungskräften der darin befindlichen Dinge.

§. 23.

Nothwendigkeit mit der Natur bekannt zu ſeyn.

Dem Intereſſe des Menſchen liegt daran, daß er der Stimme und den unveränderlichen Ge-

ſetzen der Natur folge. Der Weiſe ſchleicht ihr daher in ihrem verborgenen Gange nach, ſpähet nach ihren Geheimniſſen, und wendet deren Entdeckung, auf das Wohl der Menſchheit an; und dennoch — wie viel Dinge giebt es nicht, deren Natur von aller forſchenden Vernunft noch nicht hat ergründet werden können, in ſo genauer Verbindung ſie auch mit allen erkannten Dingen ſtehen, wie zum Beyſpiel der Magnet, die Elektricität, die Ebbe und Fluth ꝛc.

Deſto mehr liegt uns daran, dasjenige zu erkennen, was entdeckt, erklärt, bewieſen, angewandt, und alſo zur Handhabung der Oekonomie zu wiſſen, ganz ſchlechterdings nothwendig iſt; um nicht überall wider beſtimmte Naturgeſetze zu handeln, der Natur Gewalt anthun zu wollen, welcher ſie ſich nicht unterwirft; und folglich, um nicht zu oft — großen Schaden durch Unwiſſenheit anzurichten.

§. 24.

Von der Naturgeſchichte überhaupt.

Wir haben uns alſo zuvörderſt mit den ausgemachten Wahrheiten bekannt zu machen, welche in der Naturkunde durch die Naturgeſchichte erkläret und bewieſen worden ſind.

Dieſe letztere theilet ſich in die allgemeine und in die beſondere ab.

1) Die allgemeine Naturgeſchichte erkläret uns den Erfolg der Schöpfung überhaupt;

2) die beſondere aber macht uns mit den erſchaffenen Dingen mit den Körpern näher bekannt (*).

§. 25.

Von der allgemeinen Naturgeſchichte.

Alles was ſich unſern Sinnen darſtellet, begreift die Natur, folglich auch die Wälder, in welchen die Objecte des Forſtweſens und des Forſthaushaltes beruhen.

Um dieſe in der beſondern Geſchichte ihrer einzelnen Theile genauer kennen zu lernen, und einen Anfang in der Forſtwiſſenſchaft zu machen, ſo iſt es nöthig, zu einigen Hauptkapiteln der Naturlehre Zuflucht zu nehmen, wo man die deutlichſten, von den erforderlichen Begriffen erhalten kann.

Um alſo das Haupt-Object der Forſtwiſſenſchaft, den Wald — welcher nach dem verſchiedenen Klima und Boden, verſchiedene Holzarten nebſt andern Produkten und Educten fortdauernd gewähren ſoll, nach ſeiner natürlichen Beſchaffenheit recht kennen zu lernen, um ihn gehörig und nach unſerm heutigen Zuſtande der Länder, Völker und deren Bedürfniſſen, mit Verſtand nutzen zu können; ſo muß deſſen Erkenntniß aus natürlichen Gründen hergeleitet werden.

Auf unſerm Erdballe finden ſich unter den körperlichen Dingen zweyerley, als:

(*) Körper, ein aus Materie oder Stoff beſtehendes Ding, welches einen Raum einnimmt, und nach allen Gegenden zu ausgedehnt iſt.

1) Der körperliche Urstoff, woraus alle und jede vermischte und zusammengesetzte Substanzen und Naturkörper entstehen und also bestehen, (die Elemente).

2) Die Naturkörper selbst, welche einen gewissen innern und äußern bestimmten Bau, eine Zusammensetzung des körperlichen Urstoffes oder der Materien haben, und nach sichern allgemeinen Gesetzen ordentlich ausgebildet (organisiret) werden.

Zweytes Kapitel.

Vom körperlichen Urstoffe, woraus alle und jede vermischte und zusammengesetzte Substanzen und Naturkörper entstehen und bestehen.

§. 26.

Elemente überhaupt.

Um mit Ordnung zu lernen, mit Nutzen nachdenken zu können, und um sich einen Weg zu vortheilhaften Fortschritten in der Forstwissenschaft zu bahnen: muß man mit dem körperlichen Urstoffe der Substanzen und Naturkörper — mit den Elementen, und ihrem Einfluß etwas bekannt seyn; damit man die wohlbestimmt gebauten Naturkörper selbst gehörig betrachten, und die dazu führenden Lehren verstehen könne.

Nach unſerm Endzweck haben wir die Elemente nur in ſofern zu erwägen: als ſie auf die Objecte des Forſtweſens Einfluß haben.

1) Die Wärme erhält die Bewegung in den Naturkörpern, und leitet den Wachsthum.

Eben dieſes wird

2) von der Luft erwartet (*).

3) Das Waſſer kann in der Natur nicht immer als reines Waſſer, als deſtilliertes, betrachtet werden; denn es iſt allezeit mehr oder weniger mit Urſtoffstheilen, mit Materien vermengt; es gehet mit dieſen in die Naturkörper ein, ſetzt ſie darin ab, und gewinnet durch Ausdünſtung wieder den Ausgang, um neuer und geſchwängerter Flüſſigkeit den Eingang zu verſtatten (**).

Vorſtehende drey Elemente wirken zugleich

4) auf die Erde, welche ſowohl auf ihrer Oberfläche als in ihrem Schooße, noch ſo manche verſchiedene Eigenſchaften und Beſtandtheile hat.

(*) Die Luft iſt überall, und ſie dringet in die Körper und Subſtanzen ein, welche ſie mit der Wärme verbinden, ausdehnet. Da die Luft nun aber nicht ganz rein, ſondern mit andern Urſtoffstheilen, Materien ſtets geſchwängert iſt, ſo ſetzet ſie dieſe in den Körpern auch ab, trägt alſo gar viel zur Nahrung und zum Wachsthum derſelben bey.

(**) Das Waſſer iſt ein Auflöſungsmittel für eine groſſe Anzahl Körper und Materien, von denen es Theilchen aufnimmt, und ſolche anderwärts abſetzet; folglich andern Körpern, — Salze, Oehle im ſeifenhaften Zuſtande, und feine Erdtheile zuführet,

Sie lösen diese darin auf, nehmen sie an, und theilen sie den Naturkörpern mit; in welchen sie sich in deren Substanz verwandeln; wobey der Ueberfluß, das nicht dahin Gehörige, und das Verbrauchte nach Gesetzen wieder ausgeführet wird.

Drittes Kapitel.

Von den Naturkörpern überhaupt.

§. 27.

Bestandtheile der Erde auf der Oberfläche.

Die Bestandtheile der Oberfläche der Erde, von welchen durch Luft und Wasser mit Hülfe der Wärme etwas aufgelöset, und zu den Naturkörpern befördert werden kann, sind die Bestandtheile, aus welchen folglich auch die Naturkörper zusammen gesetzt sind.

Es verstehet sich von selbst, daß in dieser Absicht solche Auflösung nur auf der Oberfläche der Erde Statt finde, und diese auch nur eigentlich in Absicht des Forstwesens verstanden werden müsse; in so weit die Erde nähmlich zum Standplatze, zur Nahrung und zur Befestigung unserer Objecte aus den drey Naturreichen, besonders aber der Bäume gehöret.

Diese Oberfläche der Erdkugel, diese äußere Schicht, auf welcher die Menschen und Thiere wandeln, auf welcher die Bäume und alle übrige

Gewächse grünen und blühen; dieses Magazin von allem — was zur Erzeugung und zur Nahrung solcher Naturkörper überhaupt nöthig ist, bestehet größtentheils aus zerstörten Pflanzen- und Thiertheilen: eine Materie, — die einer beständigen Bewegung und Veränderung unterworfen bleibet.

Aus dieser Schicht zogen alle Gewächse, Menschen und Thiere von Erschaffung der Welt an, die Materie nach einander, woraus ihre Körper zusammengesetzt waren.

Nach ihrem Tode und mit ihrer Zerstörung — geben sie ihr diese erborgte Materie wiederum zurück.

Noch jetzt, und immerhin — ist sie bereit und fähig, in andere Körper überzugehen und das ihrige — ununterbrochen zur Bildung anderer Naturkörper nach und nach beyzutragen: denn die Materie, woraus ein Körper bestehet, ist von Natur dazu geschickt — einen andern von eben der Gattung auszubilden und zu nähren.

Die Bestandtheile der Oberfläche der Wälder sind:

1) Erde,
2) Wasser,
3) Oehle,
4) Salze, mit den damit verbundenen Luftarten

worauf sich also auch alle unsere Naturkörper bey deren Analyse zurückbringen lassen.

Dieser bildende Urstoff bleibet in einem fortwährenden Umlaufe, ohne den mindesten Abgang im Ganzen zu erleiden; so wenig er einer Ver-

mehrung bedarf. Seine Theile werden zwar auf mancherley Art zerstreuet oder gehäufet, daß sie zuweilen an einem Orte fehlen, am andern im Ueberflusse sind; dennoch aber bleibet ihre erschaffene Menge in der Atmosphäre und in unserer Welt — immer gleich groß.

§. 28.

Eigenschaften der Erde.

Jene Bestandtheile, sind ohne Maß und Ziel, unbestimmt gemischt. Die Erde überhaupt, leidet daher wegen unaufhörlicher Wirksamkeit des elementarischen Vorrathes — durch Vermischung, Verbindung, Auflösung und Zerstörung, in ihrem Aeußern und Innern — eine beständige zufällige Veränderung.

Es entstehet also in dem Erd- Stein- und Mineral-Reiche selbst eine unzählige Menge von besondern vermischten Producten, welche man nicht anders, als überhaupt unbeständig ansehen kann: da die wenigsten sich auf eine Ausbildungsordnung gründen. Sie sind dabey von verschiedenem Ansehen, mancherley Lage, Dichte, Schwere, Mischung, Brennbarkeit und andern Eigenschaften von Wichtigkeit.

Man unterscheidet sie kürzlich überhaupt —

1) in Erde, ferner

2) in Steine —

wie sie nähmlich der Forstmann zu betrachten hat; denn die tiefer liegenden oder metallischen Producte, gehören nicht hierher. Man kann nun, nach dem, was vom Urstoffe oder von den Mate-

sten gesagt worden, welche in allen Körpern zu finden sind — eine dreyfache Zusammensetzung der Körper aus den Materien anmerken:

die erste, der flüssigen, als die einfachste, welche aus einer bloßen Berührung gleichartiger Theile oder Tropfen bestehet; die zwar ein Bestreben gegen einander haben, aber durch die geringste Kraft können getrennt werden. Z. B. Wasser, Wein, Oehle, Quecksilber, Spiritus.

die zweyte, der festen rohen oder unorganischen, mehr zusammengesetzten, welche aus der Anhäufung oder Wiedervereinigung verschiedener flüssiger und fester Theilchen zu einer festen Masse entstehet. Z. B. Erde, Steine.

die dritte, der festen organischen Körper, welche noch mehr und zwar bestimmt zusammengesetzt und verflochten sind, aus flüssigen und festen Theilen. Z. B. Salz, Krystalle, Holz, Fleisch.

§. 29.

Bewohner der Erde: Naturkörper.

Unsere Oberfläche der Erde, wird nach §. 27. von den bestimmt gebaueten, (organisirten) lebenden Naturkörpern bewohnet, um welcher willen sie erschaffen zu seyn scheinet.

Diese, von der vorhergehenden dritten Zusammensetzung theilen sich in zwey Hauptunterschiede von selbst ab; welche man ebenfalls Naturreiche nennet, und bestehen überhaupt —

1) in den Gewächsen, oder im Gewächsreiche;
2) in den Thieren, oder im Thierreiche.

Beyderley, haben nach §. 27. den Stoff zu ihrer Nahrung, Erhaltung und zu ihrem Wachsthum unter sich gemein.

Sie theilen diesen Stoff durch die nothwendig vorhergehende Zubereitung einander dergestalt wechselsweise mit: daß ein beständiger Uebergang aus dem einen in das andere der drey Naturreiche Statt findet.

Vermöge des innern, völlig bestimmten Baues der Naturkörper, der in ihnen liegenden Lebenskräfte und deren Wirkung — sind sowohl Gewächse als Thiere im Stande; diesen allgemeinen Stoff sich anzueignen und in ihre eigene Substanz, oder in und unter sich selbst, in sehr verschiedene Säfte zu verwandeln, die sich nachher der Erde zu fernerer Anwendung sämmtlich erstatten.

Alle diese belebten Bewohner der Erde, dieser unbelebten, keinem Verluste ausgesetzten, und durch bloße Vermischung — mancherley Veränderung leidenden Oberfläche: entstehen hingegen ohne Ausnahme nach besondern natürlichen Gesetzen einer ordentlichen und allmäligen Ausbildung — aus ihren eigenen Saamen und Eyern.

Die Gewächse und Thiere sind daher von einem gewissen, allgemeinen, beständigen, innern und äussern Baue — und mit allen ihren zukommenden Theilen, als Werkzeugen, bey allen und jeden natürlichen Geschlechtsarten versehen (*).

(*) Die Gewächse und Thiere nehmen ihre Nahrung durch welche sie leben, wachsen und sich erhalten, und von überall her auf sie zuströmt, oder von ihnen aufgesuchet wird, vermittelst ihres wohlgeordneten Werkzeuge zu sich. Zur Lebenskraft eines organischen Kör-

Viertes Kapitel.

Von den Gewächsen überhaupt.

§. 30.

Unterschied zwischen den Gewächsen und den Thieren.

Gewächse und Thiere sind also belebt, folglich auch mit den nöthigen aber verschiedenen Lebenskräften versehen; durch welche sie ihre Nahrung — sich aneignen, solche durcharbeiten, und in ihre Substanz verwandeln können; wobey sie die fremdartigen Wesen zugleich daraus scheiden und die überflüssigen aus sich selbst hinausführen. Ob nun zwar die Gewächse und Thiere in so vielen beträchtlichen Umständen einander ähnlich sind: so bleiben sie dennoch in andern, völlig von einander verschieden, wenn man sich von den Gränzen beyder Naturreiche (wo sie in einander fließen, von den eigentlichen Thierpflanzen) — entfernet; wie bey der Lehre der Försterwissenschaften geschehen muß.

Die Gewächse sind demnach diejenigen lebenden, stummen Naturkörper, welche aus ihrem Saamen entsprossen, ohne eine wirkliche thierische oder sinnliche Empfindung zu haben — wachsen;

pers gehört vom Ey und vom Saamen an, das Vermögen, angemessene Nahrung sich aneignen, solche digeriren, das Angemessene behalten und anwenden, das Verbrauchte und das nicht Angemessene aber, wieder aus sich ausführen, fortschaffen zu können.

nach ihren eigenen Gesetzen des Wachsthumes ordentlich ausgebildet werden, und die, bey der allmähligen Ausbildung bestimmte Hauptgestalt, in jeder Art ohne beständige Veränderung behalten (*).

Den wahren Gewächsen, ist, eine, dem Gefühl nur ähnliche Reizbarkeit gegeben, welche den Grund ihrer innern und äußern Bewegungen ausmacht. Sie können sich aber nicht wie die Thiere mit ihrem ganzen Körper von ihrer Stelle, oder aus einem Orte in den andern willkürlich begeben; durch alles, sowohl, als durch ihre ganze Structur — sind sie sehr wesentlich von den Thieren verschieden!

§. 31.

Abtheilung der Gewächse überhaupt.

Die Menge der Gewächse, welche von den Naturkundigen entdeckt worden, ist ungemein groß, und wird noch jährlich durch ihre Aufmerksamkeit vergrößert.

Eben deswegen würde es viele Verirrungen bey verschiedener Anwendung der Kräuterlehre geben, wenn man dabey nicht bedacht gewesen wäre,

(*) Die Saamen enthalten in ihren Keimen alle wesentlichen festen und flüssigen Theile der Mutterpflanze, den ganzen Entwurf zur Ausbildung einer der Mutter ganz ähnlichen Pflanze. Daher auch aus dem Saamen nichts anders hervorkommen kann. Denn wenn auch zuweilen eine einzelne Pflanze mit Abänderungen erwächset, so schlagen ihre Nachkommen doch gewiß wieder der Großmutter nach; weil nach Gesetzen keine Schöpfung neuer Arten mehr Statt findet.

ſie unter gewiſſe willkühliche Ordnungen zu bringen, unter deren eine, jedes Gewächs ſich ſchicket.

Man kann alſo das ganze Gewächsreich nach unſerer Abſicht gar füglich in ſieben Hauptfamilien abtheilen, und darunter begreifen —

1) die Schwämme;
2) Flechten;
3) Mooſe;
4) Farrenkräuter;
5) Gräſer;
6) Palmen (*), und
7) die übrigen Pflanzen, welche letztern wegen der Deutlichkeit und Beſtändigkeit ihres regelmäßigen Baues auch ihrer übrigen Eigenſchaften, unter keine von den vorhergehenden gerechnet werden können.

In dieſer ſiebenten Gewächsfamilie ſteht auch das Haupt-Object der Forſt-Oekonomie, nähmlich alle für uns ſich ſchickende, nützliche Holzarten; von welchen wir eine genaue Naturkenntniß zu erlangen, bedacht ſeyn müſſen.

In ſo fern dieſe letztere Familie, (die, der Pflanzen) nach ihren Unterabtheilungen etwas genau und deutlich abgehandelt wird, ſo kann ſie ſich von den vorſtehenden übrigen ſechs Familien genugſam und dergeſtalt unterſcheiden, daß man gar wohl wird entübriget ſeyn können, jene, welche nicht unmittelbar hierher und zu dieſer Abſicht gehören — hier ausführlich zu beſchreiben; zumal ſolches ſchon in der vortrefflichen ſyſtemati-

(*) Palmen kommen im natürlichen Zuſtande in Deutſchland nicht vor.

schen Einleitung in die Forstwissenschaft, von unserm verewigten Gleditsch Th. 1. Seite 30 — 92. geschehen ist.

§. 32.

Abtheilung der eigentlichen Pflanzen, unter welchen alle unsere Holzarten mit begriffen sind.

Die siebente Hauptfamilie der Gewächse, begreift also die Pflanzen und sie ist unter allen die zahlreichste.

Ihre sämmtlichen Haupttheile haben einen vollkommen deutlichen und verständlichen Bau, welcher unter allen so ähnlich und übereinstimmend gefunden wird; daß keine Gewächse der vorhergehenden sechs Familien deswegen darunter gerechnet werden können.

Man ist sonst gewohnt gewesen, aus Mangel besserer Erkenntniß diese siebente Familie, die Pflanzen überhaupt, nach Maßgabe ihrer Wurzeln, Stämme oder Stängel: deren Anzahl, Höhe, Stärke, Dauer und des übrigen äußern Ansehens, in vier Ordnungen zu theilen, nähmlich — in Kräuter, Staudengewächse, Sträuche, und Bäume.

Ob nun gleich diese Hauptabtheilung der Pflanzen mehr auf einer alten Gewohnheit als auf sichern Gründen beruhet, weil sie unbeständigen Veränderungen in den verschiedenen Himmelsstrichen, unter manchen Umständen unterworfen ist; wornach die eine Ordnung in die andere, besonders die dritte in die vierte, und so umgekehrt übergehen; so ist sie doch in Absicht eines Lehrbegriffes der Forstwissenschaft für Forstbediente

zuvörderst mehr als hinreichend, und wird also anjetzt noch eingeschränket:

a) Auf Kräuter, mit unbeständigen Stängeln und Wurzeln;
b) Staudengewächse mit unbeständigen Stängeln und bleibenden Wurzeln;
c) Holzarten mit beständigen Stämmen, oder Stängeln und Wurzeln;

welche bey uns sinnlich zu unterscheiden sind, da sie obige verschiedene Eigenschaften im natürlichen Zustande beständig beybehalten.

§. 33.

Kräuter.

Die Kräuter unterscheiden sich sehr wesentlich in ihrem natürlichen Zustande von den Staudengewächsen und Holzarten, wegen ihrer kurzen ein- und zweyjährigen Dauer.

Sie setzen ihren schnellen Wachsthum nur ein oder ein paar Mal von ihrer Erzeugung aus dem Saamen an, bis wieder zur künftigen Entwickelung in den Saamen fort; und sind also nur einer einzigen Blühezeit oder Befruchtung fähig. Alsdann aber vergehen sie allezeit bis auf den Saamen, welcher von Neuem hervorkeimet, jede Art fortpflanzet und unterhält.

Ausnahmen von diesen Regeln finden nur in Gewächshäusern, durch Kunst erzwungen — niemals aber bey uns in den Wäldern natürlich Statt.

§. 34.

Staudengewächse.

Unsere einheimischen Staudengewächse haben sämmtlich beständige dauerhafte Wurzeln, welche sich viele Jahre hinter einander gut und lebhaft erhalten, und jährlich viele oder wenige, stärkere oder schwächere Stängel treiben.

Ob gleich diese Stängel — fester, zum Theil stärker und weit holzartiger, als bey den vorher abgehandelten Kräutern gefunden werden, auch manche, ihres starken und strauchhaften Ansehens wegen, sich den natürlichen Sträuchen mehr vergleichen, so werfen sie dennoch auch diese holzartigen starken Stängel ohne Knospen, eben so wie alle Kräuter nach der Saamenreife ab, weil diese gewiß vertrocknen, und keines dauerhaften Zuwachses fähig sind.

Hierdurch unterscheiden sie sich sinnlich von den wahren Holzarten; von den Kräutern aber dadurch — weil ihre Wurzeln nicht wie bey diesen mit absterben, sondern lebhaft bleiben und wieder austreiben.

Der neue Wachsthum der Staudengewächse wird also durch Wurzel und Saamen jährlich fortgesetzt.

Einige wenige Arten gränzen bey uns nur an die wahren Holzarten, weil sie ihre Stängel, welche nicht im ersten Jahre Saamen tragen, bis dahin erhalten; wie z. B. die Himbeerenstaude ꝛc.

§. 35.

Holzarten.

Die vorhergehend kurz abgehandelten Kräuter und Staudengewächſe kommen hier nur in ſo weit in Erwägung: als ſie

1) von den wahren Holzarten unterſchieden werden müſſen;

2) als Unkraut in den Schonungen, oder

3) zur Hut und Weide, auch zur erforderlichen Nahrung des Wildſtandes, in den Forſten ſind.

Dem Forſtbedienten liegt zuvörderſt alles daran, mit dem Haupt-Objecte der Forſtwirthſchaft, mit den wahren Holzarten, näher und folglich naturgemäß bekannt zu werden.

Unſere wahren Holzarten ſind Pflanzen, die ſowohl beſtändige Wurzeln als beſtändige Stängel oder Stämme haben, welche beyde ſowohl in Abſicht der Länge als der Stärke, bis zu ihrem endlichen Rückgange einen jährlichen Zuwachs von aus ſen erhalten; auch die Blüthe, Befruchtung und die daraus folgende Saamenbringung wiederhohlt fortſetzen können.

Der neue Wachsthum findet daher bey ihnen — aus der Wurzel, aus dem Saamen und aus allen übrigen Stücken, in welchen ſolches von Jahr zu Jahr entworfen lieget (den Knoſpen und Augen), nach Beſchaffenheit einer jeden Art — entweder verſchieden oder zugleich Statt.

Fünftes Kapitel.

Von den wahren Holzarten überhaupt.

§. 36.

Die Holzarten sind unter sich sehr verschieden.

Unsere wahren Holzarten erscheinen uns in gar mancherley bestimmten Haupteigenschaften und in unbestimmter Gestalt: als Bäume von allerley Größe; als Sträuche, mit mehr oder wenigen großen und starken, geraden oder rankenden, kriechenden Stängeln; — nach verschiedenen besondern Eigenschaften, Ansehen und Dauer — wovon die natürlichen Beschreibungen der Arten unterrichten.

Hingegen haben sie auch vieles gemein, wovon hier zuvörderst gehandelt werden wird; denn es ist nicht hinlänglich, daß Forstbediente nur von Laub- oder Nadel-, hartem und weichem Holze plaudern können, — ohne den innern und äußern Bau, die Wachsthums-Ordnung und die daraus folgenden wahren und naturgemäßen Unterschiede zu wissen; welches zur pfleglichen Verwaltung der Forst-Reviere doch schlechterdings nothwendig ist.

§. 37.

Von den festen und flüssigen Theilen der verschiedenen Holzarten überhaupt.

Die Erfahrung lehret, daß jeder im Wachsthum stehende, gesunde Baum und Strauch —

Wurzeln, Kraut und Blüthe habe, und daß dieſe drey Hauptſtücke unſerer Holzarten

I. aus feſten,

II. aus flüſſigen Theilen beſtehen.

1) Die feſten Theile ſind —

a) das Mark oder das Herz, welches umſchloſſen iſt, vom

b) Holze, das ſeinen Zuwachs von dem feſter gewordenen Gewebe der Rinde erhält; dann der

c) Baſt, oder die Safthaut, die über dem jungen Holze oder Splinte lieget, und ſich jährlich mit der Rinde vom Splinte löſet; weiter

d) die Rinde, ſo die innere Lage ihres Gewebes zu dem Baſte abgiebt, und endlich

e) die äußere zarte Haut über der Rinde.

Hingegen ſind —

2) Die vornehmſten flüſſigen Theile —

a) Luft, und

b) Waſſer;

welche den Gewächſen die feinſten, zart aufgelöſeten, und wirkſamſten Materien, aus der Erde und aus der freyen Luft, als Erde, Oehle und Salze, mit dem brennbaren Weſen zur Ausbildung und Nahrung zuführen.

§. 38.

Von den feſten Theilen, deren Bau; und von dem Marke insbeſondere.

Das Mark iſt der vornehmſte und weſentlichſte Theil aller Gewächſe. Es befindet ſich gleich

anfangs in dem Herzkeime des Saamens, welcher sich bey dessen Aufwachsen, in die Würzelfaser verlängert, und von ihren äußersten Enden an, das Mark durch das ganze Gewächs bis endlich in die Blüthen ausbreitet; auch durch diese — in deren einzelne Blumen bis in den Saamen fortsetzet.

Sowohl mit dem reifen als unreif abfallenden Saamen, wirft endlich die Mutterpflanze ihre äußersten markigen Spitzen ab; welche in den befruchteten und vollkommenen Saamen, — den künftigen neuen Pflanzen, ihren Anfang, das Leben und den Wachsthum geben.

Dieses Mark wächset, indem es sich in den jungen Trieben nach allen Seiten hin ausdehnet; da es denn — seine, aus Holzfasern, Rinde und dem äußern Häutchen bestehenden Ueberzüge, (zwischen welchen es sich befindet), zugleich verlängert; so — wie nun die allererste und feinste Faser, aus dem Saamen entstehet, und durch ihre Verlängerung die Hauptwurzel bildet; so ist auch dieses markige, feine Gewebe in den saftig faserigen Lagen der Rinde selbst befindlich; die es unter einer gröbern Gestalt zum Theil mit ausmacht, anderntheils sich auch bis unter die äußerste feine Haut der Rinde verbreitet, welche davon erzeuget, erneuert und unterhalten wird.

Das Mark behält bey Ausbildung aller Gewächse diese Ordnung bey: jedoch mit dem Unterschiede, daß es bald feiner, bald gröber gefunden wird, und in den von einander verschiedenen Theilen, auch verschiedene Gestalten annimmt; daß es ferner mit der Zeit in den innersten Holzringen trocken wird, auch ganz aufhöret, so wie

es auch in den Saftröhren selbst geschieht, wenn sie alt, steif und holzigt werden.

Wo hingegen das Mark zwischen den äußern holzringen (dem Splinte) dem Baste und der Rinde liegt, mithin auch sodann daselbst der stärkste Zufluß des Saftes und dessen schnelleste Bewegung ist.

Aus diesen kürzlich erklärten Eigenschaften des Markes, erhellet: daß die Gewächse in allen ihren Theilen, so lange sie — durch die in Bewegung gesetzten Säfte, mit gehöriger Lebhaftigkeit ausgedehnt werden, das Mark als das Wesentlichste enthalten müssen; daß ferner dadurch die Entwickelung, der Wachsthum aller Gewächsarten fortgesetzt, folglich auch dadurch die Blüthen hervorgebracht werden, und aller Wachsthum der Pflanzen sich mit selbigen endigen müsse; daher auch keine neuen Erzeugungen oder Schöpfungen, oder Umschaffungen der Gewächsarten vor sich gehen; weil der Saame sein, von der Mutterpflanze erhaltenes, Mark, so wie jeden andern Theil, durch welchen Vermehrung derselben Art Statt findet — mit sich führet, und den Wachsthum, vermittelst desselben, fortsetzet.

§. 39.

Ferner von den festen Theilen, deren Bau, und von dem Holze und Splinte insbesondere.

Der aus dem Saamen entstehende verlängerte Wurzelkeim, bringt nebst dem Marke und der Rinde, die erste Anlage zu den künftigen Holzfasern mit sich, welche in einer wohlbestimmten Ordnung sich ausbreiten, krümmen, umschlingen, zusammenflechten, und sich dadurch so vielfach ver-

gröſsern, daſs daraus ganze Bündel von Fäſerchen entſtehen; auch Zellen, Saftröhren und Häutchen von mancherley Geſtalt gebildet, die Höhlungen und Zwiſchenräume aber mit dem allerfeinſten Marke abwechſelnd ausgefüllet, gleichſam zuſammengekleiſtert und gekettet werden.

Der erſte Erfolg dieſer Ausbildung iſt der Herzkeim, welcher aus dem Saamen erſcheinet.

Um einen Holzring, oder den jährlichen Zuwachs an Stamm und Wurzel zu bilden, legen ſich die Faſern dergeſtalt an einander, damit durch Vereinigung ihres Gewebes, — Häutchen, Höhlungen, runde und eckige Luft- und Saftröhren von verſchiedener Geſtalt hervorgebracht werden können.

In dieſen Gefäſsen, bewegen ſich dann, ſo lange ſie noch jung, weich, locker, und mit dem Marke angefüllet ſind — die häufig anbringenden und zuſtrömenden Säfte ſehr ſchnell; welches jedoch alsdann nachbleiben muſs, ſobald in der Folge die Gefäſse dichter werden, und dem Safte den Durchgang erſchweren, ſolchen auch zuletzt gar nicht mehr verſtatten, ſich verſtopfen und die Anlage zu dem gewöhnlichen neuen Holzringe geben.

Wenn der neueſte Holzring, der das im Mittelpunkte einer jungen Holzpflanze befindliche Mark umgiebt — zur Vollkommenheit gelanget iſt, ſo ſondert ſich im folgenden Jahre die innerſte Haut der Rinde, die dem letzten Ringe am nächſten lieget, und welche man Baſt oder Safthaut nennet — von den übrigen Lagen der Rinde

völlig ab, leget sich näher um den vorigen Holzring, und erzeuget dadurch nach und nach das junge Holz, welches so lange den Nahmen Splint führet; bis es, nach einer, bey jeder Holzart sichern Reihe von Jahren zu der Festigkeit und Güte eines dichten, brauchbaren Holzes gelanget ist. Wie nun diese zu Splint werdenden Gewebe der Safthaut durch die jährliche Absonderung derselben eine neue Lage ausmachen, so reifet auch jährlich ein Splintring nach dem andern zu festem Holze, durch die vermittelst des Druckes von außen erhaltene Dichtigkeit.

Hiernach kann mit Zuverlässigkeit das Alter eines Baumes vermittelst Abzählung der gedachten Jahresringe, am untersten Durchschnitte, von dem Mittelpunkte bis zur Safthaut bestimmet werden; welches aber in Absicht der Stärke sehr verschiedenes Maß abgiebt; je nachdem der Wachsthum gut oder schlecht von Statten gegangen ist. Diese Wahrheit, kann nur von einfältigen Leuten, welche keine gründliche Kenntnisse haben, in Zweifel gezogen werden.

Es beruhet bey Bewirthschaftung der Forsten um so mehr auf dieser Wahrheit, da sie den Maßstab sowohl zur planimetrischen Eintheilung als Würdigung der Forsten, nach verschiedener Beschaffenheit des Grundes und Bodens, der Bedürfnisse und Bestände — auf eine Reihe von Jahren — festsetzen muß.

§. 40.

Ferner von den festen Theilen, deren Bau, und von Bast, Rinde und Oberhaut insbesondere.

Der Bast bestehet in der innern Haut der Rinde, welcher die Holzringe umgiebt: in und unter welcher die mehreste Bewegung der Säfte vorgehet, und woher er am eigentlichsten die Safthaut zu nennen ist (*).

Ehe sich diese von der Rinde im Winter absondert — ist sie gemeiniglich dünne; wird aber an manchen Baum- und Straucharten alsdann so zähe, daß sie zu verschiedenen ökonomischen Geräthschaften angewendet werden, und deswegen eigentlich — Bast heißen kann.

Zwischen dem Baste und der äußern feinen Schale oder Oberhaut, befindet sich ein besonderes, dickes Gewebe, welches man die Rinde oder Borke nennet, die alle Gewächsarten, so wie die Haut die Thiere umgiebt. Sie bestehet, theils — aus einer Menge von Saftgefäßen, theils aus harten und holzigen groben Röhren.

Diese Rinde ist von verschiedener Stärke, Feinheit und Biegsamkeit nach Beschaffenheit der Arten und des Alters der Pflanzen. Sie wird nach und nach durch den zuwachsenden Umfang der Stämme auseinander getrieben, und bey manchen — gleichsam in grobe, auseinander stehende Risse oder Spalten getheilet; wobey aber die

(*) Nicht alle Safthaut dienet zu Bast, denn nur die allerwenigsten Holzarten liefern dergleichen: als Linden, Ulmen, Weiden. Bey den übrigen ist sie spröde.

neuern und feinern Rindenlagen, unter dieser gröbern Rinde ihre Bildung unverrückt fortsetzen.

Die Rinde, welche die Bäume von außen umkleidet, ist nicht selten nachtheiligen Verletzungen bloßgestellet; wiewohl einige Holzarten, wie z. B. die Korkeiche, den Verlust der äußern Rinde vertragen können, wenn die Safthaut, zunächst dem Splinte nur nicht mit weggenommen worden ist; deren Absonderung vom Splinte, wenn sie um den Umfang des Stammes geschiehet, den unfehlbaren Tod des Obertheiles aller Bäume zur Folge hat.

Die äußere dünne Schale, welche alle vorbemeldten festen Theile bedecket, ist besonders bey jungen Bäumen und Sträuchen, — fein zart und zähe. Sie entstehet aus den allerfeinsten, verhärteten Spitzen der kleinen Haargefäße, und wird daraus an jungen Pflanzen erneuert.

In einem gewissen Alter der Bäume, und deren kräftigen Wuchs, pflegt die Rinde aufzuspringen, und die Oberhaut zu zerreißen, welche sich nach und nach bey manchen Arten verlieret (*).

§. 41.

Von den flüssigen Theilen der Holzarten insbesondere.

Es bleibt noch übrig, auch den flüssigen Theilen besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

(*) Unter der Oberhaut befindet sich eine zarte grüne Lage der Rinde, welches die Blätter-Substanz ist, die in die Augen und Knospen, und aus solchen in die Ausbildung der Blätter übergehet.

Die Erfahrung lehret, daß der allgemeine flüssige Theil aller Gewächse, in dem mit Luft angefüllten Wasser bestehe; nicht weniger, daß Luft und Wasser mit Hülfe der Wärme die zartesten Gefäße aufzutreiben und auszudehnen, doch aber nicht die Gewächse zu ernähren vermögen.

Weil aber auch das reineste Wasser — nach §. 26. niemals rein bleiben kann, sobald die freye Luft darauf zu wirken Gelegenheit hat, welche beständig mit nährender Materie oder Urstofftheilen geschwängert ist, so kann man auch annehmen: daß alle Gewächse ihre Nahrung aus der Erde und Luft in Gestalt der Dämpfe erhalten (*).

Bäume und Sträuche von ganz verschiedenen Arten ziehen, so wie alle übrige Gewächse — aus ein und eben dem Erdreiche — allgemeine rohe Säfte in sich, deren Bestandtheile sie entweder gar nicht, oder doch nicht beträchtlich verändern können. So lange die lockere Erde, in welcher sich die Haarfasern der Wurzeln verbreiten mit Feuchtigkeiten versehen, und die äußerlich auf die Gewächse wirkende Luft, warm und trocken ist, saugen die Haarwurzeln das geschwängerte Wasser bey Tage unaufhörlich in sich, indem der Zug nach oben gehet; oder die anziehende Kraft der Wärme sie zum Einplumpen veranlasset, wozu sie durch ihre Structur von Natur geschickt sind. Sobald aber bey einem starken Zuflusse der Feuch-

(*) Aus der Erde gehen die Materien auf die Wurzeln ein; aus der freyen Luft aber, auf Stämme, Zweige, Blätter und Blüthen, wo sie abgesetzt werden, und also der Pflanze Nahrung und Zuwachs gewähren.

tigkeit, das Wasser an der Wurzel stehen bleibt, und die äußere Luft bey Nacht oder wegen Veränderung der Witterung feuchter und kälter wird, so nimmt das Steigen und Ausdampfen des Saftes ab, und wird beynahe unmerklich. Es bleibt folglich nur ein Einfluß von außen, aus der freyen Luft auf die Oberfläche des Gewächses. Nimmt aber der Grad der Kälte in der innern Luft so zu, daß er der Kälte der äußern Luft gleich kommt, so höret die Bewegung des Saftes ganz auf.

Die einsaugende und ausdampfende Kraft eines Baumes, nimmt mit Vergrößerung seiner Oberfläche — an Stamm, Zweigen und Blättern zu. Sie verstärket aber vermindert sich durch die Wärme und Kälte der äußern Luft, wobey während der Wachsthumszeit die Blätter die Hauptwerkzeuge sind.

Der Wachsthum und die Nahrung der Bäume, haben also ihren Grund in einer verhältnißmäßigen Bewegung des Saftes nach oben: wobey die überflüssigen wässerichten Theile davon abgesondert und verdampfet, die angemessenen eigenen hingegen, in die Substanz der Pflanze aufgenommen und verwandelt werden, welches der Wirkung der äußern Luft hauptsächlich zuzurechnen ist; ohne daß ein Zurücktreten des Saftes, noch eine eigentliche Umänderung der Bestandtheile desselben Statt finden müßte.

Die Stärke der Bewegung des Saftes, ist nach der Richtung, Lage und Weite, folglich nach der Structur der Saftröhren und des innern markigen Wesens verschieden. Bey der lebhaften

Bewegung der Säfte in dem Marke, und einer damit verknüpften ſtarken Ausdampfung wird der Wachsthum fortgeſetzt. Iſt die Bewegung und Ausdünſtung mittelmäßig, ſo bleibt der Baum in ſeinem Zuſtande, oder doch ohne merklichen Zuwachs; iſt die Bewegung zu ſchwach, ſo wird der Baum welk; muß ſie wegen eines zerſtörenden Zufalles ganz aufhören, ſo ſtirbt — oder vertrocknet der Baum.

Zur Geſundheit einer jeden Pflanze gehöret das innere Vermögen, alles, überhaupt mit eingedrungene fremdartige, nicht eigenthümlich erforderliche Weſen — wieder ausführen und fortſchaffen, das Angemeſſene aber ſich zur Unterhaltung, Vergrößerung und Vermehrung aneignen zu können. Je mehr nun in einem Boden für eine Gewächsart beſonders angemeſſene Nahrungstheile enthalten ſind, je zuträglicher iſt ſolcher dem Wachsthum der oder jener Art; ſo wenig er es für alle ſeyn kann — da ſie verſchiedene Bedürfniſſe haben, die aus den Beobachtungen, Unterſuchungen und Erfahrungen zum Theil erforſchet und bekannt ſind.

§. 42.

Von den verſchiedenen Hauptſtücken, in Abſicht ihrer Nothwendigkeit.

Man unterſcheidet die Hauptſtücke eines Baumes oder Strauches in Anſehung ihres nothwendigen Daſeyns und Nutzens, in ſolche,

1) durch welche die Ernährung bey allen Pflanzen betrieben wird, und in andere, welche

2) Das Geſchäft der Erzeugung und Befruchtung des Saamens zum Gegenſtande haben.

Die erſten ſind die Wurzel und das Kraut, und die andern die Blüthen, von gar verſchiedenen Eigenſchaften und aus mancherley Theilen beſtehend.

§. 43.

Von der Wurzel.

Die Wurzel iſt dasjenige Hauptſtück, durch welches die Gewächſe die zufließenden Nahrungsſäfte aus der Erde in ſich nehmen; ihr weſentlichſter Theil, beſtehet vom Anfange, aus dem Saamen, in einer ſehr feinen Faſer.

Dieſe verſtärket ſich nach und nach, und vervielfältiget ſich auf verſchiedene Weiſe, indem jedes Ende ſich auch aus ſeiner Spitze verlängert; daher die Wurzeln oben immer ſtärker als unten ſind, und je weiter oben, deſto mehr Jahresringe haben müſſen. Der Keim im Saamen, enthält ſchon die künftige Wurzel im Entwurfe; und dieſe iſt nach natürlichen Geſetzen beſtimmt, ſenkrecht in die Erde zu gehen. Nach und nach breitet ſie ſich auch auf allen Seiten in mehr oder weniger Wurzelzweige aus, die ſich mit den feinſten Haarfaſern endigen. Der gerade unter ſich gehende Theil der Wurzel, der bey manchen groſſen Holzarten ſehr beträchtlich wird, hat den Nahmen der Herz- oder Pfeiler- oder Pfahlwurzel. Die obern Seitenzweige derſelben, welche ziemlich wagerecht ſtrechen, heißen die Thauwurzeln, die

wieder mit einer Menge Saugewurzeln und Fasern versehen sind.

Man unterscheidet sie also überhaupt —

a) in Pfeiler-
b) Thau- und
c) Sauge- oder Faserwurzeln.

Der wesentlichste Nutzen derselben bestehet darin — daß sie

1) die Bäume und Sträuche an der Erde durch die große Menge, ihrer, in verschiedener Tiefe ausgebreiteten Zweige befestigen;
2) durch die zarten Fasern die feinsten Erdsäfte an sich ziehen: deren Vorbereitung in ihrer Rinde anfängt: ehe sie dem Stamme zugeführet, und mit dem Marke, zur Nahrung und Ausbildung anderer Theile angewendet werden können.

§. 44.

Vom Kraute überhaupt.

In den Kernstücken, (Saamenblättern) die den Herzkeim im Saamen bedecken, befindet sich der milchartige Stoff, die Tinctur, welche die entworfenen zukünftigen Theile, sowohl in der Wurzel, als im Kraute und nachher in der Blüthe entwickeln soll.

Dieser erste, schon in und von dem Mutterstamme erzeugte Saft, führet desselben Eigenschaft mit sich in die junge Pflanze über, bey deren Entwickelung er sich durch Hülfe der Wärme und Luft

ausdehnet, durch Zufluß des äußern Saftes verdünnet; darin vermischet, und dem zuströmenden von seinen Eigenschaften mittheilet; woher die beständige richtige Fortsetzung der Gattungen und Arten folget, und wodurch eine völlige und beständige Ausartung oder Veränderung organischer Naturkörper unmöglich wird.

Die Theile, woraus das zweyte Hauptstück einer Pflanze, das Kraut zusammengesetzt ist, bestehen —

1) Aus dem Stamme;
2) dem Laube;
3) den verschiedenen Stützen; und
4) aus den zukünftigen Knospen.

§. 45.

Vom Stamme und von der Krone insbesondere.

(Erster Theil des Krautes).

Das Kraut, welches bey allen Gewächsen, folglich auch bey den Holzarten, den ansehnlichsten Theil der Oberfläche einer Pflanze abgiebt, ist derjenige, in welchem sich der obere zarte Theil des Herzkeimes aus dem Saamen entwickelt. Der Schaft, welcher sich unmittelbar auf der jungen Wurzel befindet, und mit derselben eigentlich ein Untrennbares ausmachet, wird daraus am ersten, und zwar nach bestimmten Gesetzen allezeit vertical (in die Höhe steigend) verlängert.

Er theilt sich oben und seitwärts, in einer, jedem Geschlechte eigenen Ordnung, in kleinere und schwächere Theile, die man Aeste oder Zweige nennet. Sie haben die Absicht: die große Menge

der nach einander daraus hervorkommenden übrigen Theile, desto bequemer erzeugen, ernähren und tragen zu können, und machen also den ersten Theil des Krautes aus. Der natürliche Stand oder Sitz der Hauptäste, und ihre Ausbreitung in die dünnen Zweige, ist bald mehr bald weniger regelmäßig, doch immer nach Beschaffenheit der Art genau bestimmt.

Die erste und natürliche Abtheilung aller Zweige, — gründet sich auf den besonders bestimmten Sitz der Blätter und Knospen, aus denen die neuen Triebe hervorkommen.

Bey den mehresten Holzarten wechselt der Stand oder Sitz der Blätter, folglich auch, der in ihren Achseln sich bildenden Knospen und der daraus entspringenden Zweige; bey vielen stehen sie auch allemal einander gegen über.

§. 46.

Von den Blättern und dem Laube insbesondere.

(Zweyter Theil des Krautes).

Die Blätter sind besondere Fortsätze, welche sich an verschiedenen Theilen einer Pflanze befinden, aus welchen sie nach und nach hervorkommen, und den zweyten Theil des Krautes ausmachen.

Sie erhalten ihre Säfte entweder in ihrer Zartheit aus den Kernstücken des aufgegangenen Saamens; oder hiernächst aus der Rinde der Wurzel — zur Nahrung und Entwickelung der künftigen Stängel und Triebe; auch erhalten sie selbige mittelbar durch die Dünste, welche durch die

die Rinde des Stammes vorbereitet worden ſind; oder aber unmittelbar bey Nacht durch die feinſten Dünſte, durch den Thau ſelbſt.

Die vollkommen ausgewachſenen Blätter, dampfen auch nach Verſchiedenheit der äußern Luft und ihrer eigenen Beſchaffenheit, ſtärker oder ſchwächer aus, befördern alſo vermöge dieſes Ausdampfens eine Abwechſelung in der Anziehung, Bewegung, Veränderung des Saftes und Ausführung des Ueberfluſſes. Ein Theil des Saftes wird mehr zubereitet, abgeſchieden und verdampfet; wo hingegen der andere Theil, welcher ſich in die eigene Subſtanz der Pflanze verwandeln kann — zurückbleibt, und das Ganze vergrößert.

Man theilet die Blätter ein —

1) in Saamenblätter;
2) Wurzelblätter;
3) Stammblätter;
4) Zweigblätter;
5) Blüthenblätter und
6) Anhängeblätter, welche letztern im Anfange des Triebes neben den Zweigen oder auf den Blumenſtielen ſtehen.

In Anſehung der Ordnung ihres Sitzes, finden wir Bäume und Sträuche:

a) wo die Blätter ohne gewiſſe Ordnung, entweder zerſtreuet an den Zweigen ſitzen, oder dicht an einander, oder
b) nach der Länge der Zweige hin wechſelsweiſe, oder

c) beständig einander gegen über stehen; ja bey gewissen Holzarten kommen sie

d) aus einem Knoten oder einer Scheide sehr dicht, — büschelweise beysammen heraus.

Auch die Gestalt der Blätter, ist zu Unterscheidungszeichen der Holzarten nicht gleichgültig.

1) In Ansehung ihres Umfanges giebt es —
   a) runde;
   b) ovale;
   c) schmahle;
   d) lanzettförmige;
   e) eckige, und aus obigen verschiedenen einzelnen — giebt es zusammengesetzte Blätter; welche ganz und ungezahnet, oder eingeschnitten, auch am Rande einfach oder doppelt gezähnelt sind.

2) In Ansehung ihrer Ausbreitungsart, sind sie entweder
   a) ganz flach oder platt; oder
   b) etwas hohl;
   c) in der Mitte aufgetrieben und am Rande flach; oder
   d) wellenförmig am Rande gebogen.

3) Ihre Substanz, ist entweder —
   a) häutig und trocken, oder
   b) saftig und fleischig.

Die eigentlichen Blumenblätter, stehen allezeit um die Blüthe, und unterscheiden die einzelnen Blumen von einander.

Sie kommen mit der Blüthe aus den Fruchtknospen, entspringen auch aus der Rinde; sind aber

ſowohl der Geſtalt, Lage, Feinheit als Farbe nach, von den andern verſchieden.

Sie ſind beſtimmt, der zarten Blüthe die Säfte zuzuführen, und ſie zu beſchützen, bis ſie die freye Luft vertragen lernet.

§. 47.

Von den verſchiedenen Stützen insbeſondere.

(Dritter Theil des Krautes.)

Außer den Blättern giebt es noch andere Theile an manchen Holzarten, welche mit der Entwickelung ihrer Haupttheile, als Stützen derſelben, allmälig hervorkommen; und die, theils wegen des Nutzens, den ſie ihren Pflanzen insbeſondere leiſten, theils der Kennzeichen wegen, die ſie außer dem Laube zur Unterſcheidung der Arten abgeben, als der dritte Theil des Krautes, einige Aufmerkſamkeit verdienen. Es ſind

1) die kleinen weichen Schelfen oder Blätterſchuppen: welche mit allen übrigen Theilen aus den Knoſpen hervorkommen und zur Bedeckung und gehörigen eigenen Abformung gedienet haben.

2) Die Stacheln, Haken und Haare: die bey manchen Holzarten als Fortſätze der Rinde hervorkommen; ohne mit dem Holzkörper Gemeinſchaft zu haben, von welchem ſie ſich in der Saftzeit mit dem Rinde abziehen laſſen.

3) Die Dornen: welche ſich von den Stacheln durch ihre Verbindung mit dem Splintholze unterſcheiden, aus deſſen verlängerten, verſtärkten und feſtgewordnen Faſern ſie beſtehen.

4) Die Drüsen: welche als verschieden gestaltete und warzenförmige Erhabenheiten erscheinen, und gewöhnlich durch unbestimmte Absonderungen entstehen, daher auch nicht immer als beständige Pflanzentheile betrachtet werden dürfen.

§. 48.

Von den Augen und Knospen insbesondere.

(Vierter Theil des Krautes.)

Die Augen und Knospen machen das Hauptwerk bey Vermehrung der Holzarten aus, und ihre gründliche Erkenntniß ist daher um so wichtiger.

Sie sind der vierte Theil des vorher erklärten Krautes, durch welchen der Wachsthum desselben eben so unterhalten und beständig fortgesetzet werden muß, als wie die Fortpflanzung aller ganzen Gewächse überhaupt — durch den Saamen geschiehet.

Alle Zweige oder Schüsse und Blätter, kommen mit den vorher abgehandelten, daran befindlichen Theilen daraus hervor, und ihr jährlicher Wachsthum endiget sich wieder bey der Reife der Triebe, mit der Bildung neuer Augen und Knospen: welche letztern erst im kommenden Jahre den neuen Wachsthum wieder anfangen. Diese Ordnung dauert so lange, bis endlich aus ihnen auch die Blühe, und durch diese ein fruchtbarer Saame erzeuget wird.

Alsdann — fangen solche Saamen den Wachsthum ganz neuer Pflanzen von derselben Art wieder an; welcher sich in einzelnen Theilen, bey Erzeugung der Augen völlig geendet hatte.

Die Natur — bildet allemal nach vollbrachtem jährlichen Wachsthume der Pflanzen, auf diesen selbst, und an gewissen Theilen derselben, wieder ganz neue Pflanzen: nach einer — jeder Gattung eigenen Ordnung, vermittelst des Keimes: sowohl in den Augen und Knospen — als im Saamen.

Die Keime der Augen und Knospen werden auf der Mutterpflanze entwickelt: und bilden, die, mit derselben verbundenen Producte aus: anstatt die Keime der Saamen bey unsern Holzgarten — von der Mutterpflanze getrennt, den Wachsthum unabhängiger Pflanzen derselben Art, auf einem andern Standpunkte anfangen.

Die Augen oder Knospen enthalten also den ganzen Entwurf, der folgend daraus zu entwickelnden Fortsätze, die in Absicht des kommenden Jahres, schon im Winter — darin beschützt liegen und entdecket werden können.

Sie bestehen aus allen festen und flüssigen Theilen der Pflanze, welche sich in ihnen in jedem Jahre endigen; und eben deswegen, theilen sie solche in der Folge, den aus ihnen entsprießenden Fortsätzen wieder gleichmäßig mit. Ihr Sitz ist so bestimmt, als der Sitz der Blätter, in deren Achseln, und durch deren Hülfe sie gebildet wurden; welche sie aber nach völliger Ausbildung verdrängen, daher auch der Abfall der Blätter im Herbste, bey den dazu eingerichteten Holzarten zu erklären ist. Sie erhalten ihre Ausbildungskraft aus dem Safte der Pflanze, so wie der Saame sie aus dem Erdsafte bekommt.

Alle wahre und bedeckte Knospen, durch welche im zukünftigen Jahre der Wachsthum der Zweige

fortgesetzet werden soll, brechen schon zugleich an diesen entworfen, mit den jungen Trieben oder Zweigen und Blättern aus den diesjährigen Knospen aus. Sie nehmen nur sehr langsam zu, weil nach der Wachsthumsordnung, aller Saft — zur Nahrung und Unterhaltung der völlig auszubildenden übrigen Theile angewendet und verbrauchet werden muß.

Wenn hernach alles ausgebildet worden ist, so nehmen die jungen Knospen durch Hülfe der Blätter zu, und geben nach Beschaffenheit der Arten und der Witterung, bey fortdauernder Wachsthumszeit den zweyten Trieb: oder sie bleiben bis zum kommenden Jahre geschlossen, wie die auf dem zweyten oder Sommertriebe gebildeten Knospen thun. In den eigentlichen Augen ist weniger entworfen, als in den völligen Knospen. Erstere dienen zuvörderst im Nothfalle den Verlust der aus den Knospen erfolgten Producte allmälig zu ersetzen; daher auch die ganze Oberfläche der mehresten Laubholzarten gleichsam mit Augen besäet ist; anderergestalt auch kein Wiederausschlag aus abgetriebenen Stöcken erfolgen könnte.

§. 49.

Von der Blüthe überhaupt.

Die vorher abgehandelten Augen und Knospen nach ihren Keimen betrachtet, aus welchen sie bestehen, geben sehr beträchtliche und wesentliche Unterschiede. Denn sehr viele bringen nur Blätter und Zweige allein hervor: und diese sind es, welche den Wachsthum ihrer Zweige fortsetzen. Andere Knospen bringen zugleich Blüthen und folglich auch den Saamen. Es giebt also

1) Blätterzangen, welche im ersten Austriebe nichts als einige Blätter bringen, in deren Achseln sich erst Knospen bilden.
2) Holz- und Blätterknospen, welche zugleich mit den Zweigen Blätter geben.
3) Trageknospen; in welchen entweder
   a. Blätter, Zweige und Blüthen; oder
   b. bloß Blüthen entworfen sind.

Die Blüthe macht die zur Erzeugung und Befruchtung des Saamens nöthigen Werkzeuge, und also das dritte und letzte Hauptstück aller Gewächse aus.

Durch sie — geschiehet der Uebergang des bildenden Markes aus der Mutterpflanze oder aus dem Saamenbaum, in den Saamen selbst. Dieser Saame entstehet, und wird in der Blüthe entwickelt und genähret, bis sie ihm durch die Befruchtung das Vermögen mittheilet, die natürliche Geschlechtsart der Mutterpflanze nach erfolgter Reife — weiter fortzusetzen.

Die Blüthen kommen bey unsern Holzarten in verschiedener Anzahl und Ordnung hervor; welches entweder bestimmt, oder abwechselnd ist.

Man merket dreyerley Hauptunterschiede von solchen Blüthen an:

1) Zwitterblumen: Diese, als vollkommene, haben sowohl die befruchtenden Staubfäden, als die, der Befruchtung bedürftige kleine Frucht auf einem gemeinschaftlichen Stiele, selbst in sich.
2) Männliche Blumen; besonders, in besondern Knospen, und welche nur auf ihren

Staubfäden das befruchtende Staubmehl hervorbringen, ohne irgend eine Anlage der zukünftigen Frucht. Sie fallen nach dem Verblühen ab, und die ganze Knospe vergehet.

Es giebt Holzarten, wo ganze einzelne Bäume nur solche männliche Blüthe allein tragen, und folglich keine Saamen bringen können, — deshalb männliche Pflanzen genennet werden; so wie es eben dergleichen mit lauter Zwitterblumen giebt. Die letztern sind für sich schon fruchtbar an Saamen; die besondern männlichen sind aber allezeit und nothwendig da, um ihren weiblichen Gegenstand von derselben Art zu befruchten. Man muß sie kennen, um sie in den Forsten mit anzuziehen: um fruchtbaren Saamen von den weiblichen Stämmen zu gewinnen; und man muß also nicht aus Unwissenheit die einen oder die andern sämmtlich abhauen und ausrotten lassen.

3) Weibliche Blumen in besondern Knospen; entweder auf einer Pflanze mit den männlichen, nicht aber in einer Blüthe beysammen: oder — in einer, von ihrer männlichen, ganz abgesonderten Pflanze.

Diese enthalten die Anlage der künftigen Frucht oder des Saamens ganz allein, und haben die männlichen Blüthetheile — zu ihrer Befruchtung als ihren natürlichen männlichen Gegenstand schlechterdings nöthig; wo sie nicht taube Saamen ohne Keime, (wie die Thiere taube Eyer ohne Hahntritt) hervorbringen sollen. Ohne eine genaue Kenntniß dieser bereits allgemein außer Zweifel gesetzten und bewiesenen Umstände der Befruchtung — kann niemand sich als einen Forstverständigen ausgeben.

Denn es beruhet hierauf die Beurtheilung: ob es in gewissen Jahren Saamen geben werde, auch ob dieser vornehmlich fruchtbar und zur Aussaat tauglich werden könne oder nicht; und ob nicht Kosten und Mühe mit letztern verschwendet und weggeworfen werden würden. Ferner wenn bey dem Anpflanzen gewisser Arten darnach Anstalten zu machen nöthig ist.

Alle Blumen wachsen entweder auf besondern Blumenstielen oder sitzen dicht auf den Zweigen. Sie sind entweder einzeln oder büschelweise zusammen vereinigt. Wenn man sie von außen betrachtet, so zeigen sich der Blumenhalter und die Blumendeckel oder Blätter — als nicht wesentliche, das ist: zur Befruchtung nicht erforderliche, sondern nur zur Haltung und Beschützung der Blüthe vorhandene Theile.

Untersucht man sie hingegen von innen: so werden die wesentlichen Theile gefunden, und diese bestehen

1) in den männlichen, oder
2) in den weiblichen, oder
3) in beyden Geschlechtstheilen beysammen.

Die letztern machen vollkommene Blumen aus, weil sie an sich fruchtbar sind, sie mögen die erst erwähnten Blumendecken haben oder nicht.

Die besondern männlichen sowohl als die besondern weiblichen Blumen sind hingegen nicht vollkommen, wenn sie auch die Blumendecken haben; denn sie können, die eine ohne die andere keinen fruchtbaren Saamen bringen. Alles vorhergesagte ist nach den verschiedenen Holzarten sehr verschieden, jedoch bey einer jeden Art allezeit ganz übereinund sicher ohne beständige Ausnahmen geordnet.

Man muß daher zu einiger nähern Erkenntniß der Blumentheile kommen, um die Sache selbst einsehen zu können.

§. 50.

Von dem Blumenhalter.

Die wesentlichen Befruchtungstheile der Blumen erhalten ihren Nahrungssaft aus dem Blumenhalter und dem Kelche.

Der Blumenhalter, die Verbindung der Blumentheile verlängert sich sowohl außerhalb als innerhalb der Blume, und erstrecket sich in den weiblichen und Zwitterblüthen sogar durch die ganze zukünftige Frucht; in welcher er sich auf mancherley Weise ausbreitet. Weil sich aber die Saftgefäße mit dem Markte — aus dem Blumenhalter in alle und jede Blumentheile erstrecken, so darf man nicht zweifeln, daß derselbe nicht außer der allerfeinsten Nahrung für diese Theile, auch besonders zu Bewirkung der Vollkommenheit und Tüchtigkeit des Saamens beytrage.

§. 51.

Von dem Blumenkelche, oder der äußern Decke.

Man nennet denjenigen Theil, welcher die ganze Blume bedecket und erst beschützet, den Kelch, oder die äußere Blumendecke: womit insgemein jede einzelne Blume umgeben ist; wiewohl er auch zuweilen bey manchen Arten eine gemeinschaftliche Anzahl Blumen umfasset.

Da der Kelch, so wie das Laub, aus der Rinde und der äußern Schale der Pflanze entstehet, so ist er

insgemein gröber, rauher als die Blumenblätter, und grün, ſelten buntfarbig. Viele Blumen behalten dieſe äußere Decke bis zur Reife des Saamens; alsdann wird ſie Frucht- oder Saamenkelch genennet. Bey andern Arten hingegen fällt ſie beym Verblühen ab.

Der Bau dieſer äußern Decke iſt mit dem Laube faſt einerley, da ſie auch mit dieſem gleiche Entſtehung aus der Rinde und — einerley Subſtanz hat.

Ihr Endzweck iſt nicht allein die Bedeckung der Blume, ſondern ſie dienet zugleich dazu, den durch den Blumenſtiel oder Blumenhälter dahin geleiteten Säften, eine fernere Zubereitung zu geben.

§. 52.

Von der innern Blumendecke.

Die innere Blumendecke oder die Krone, welche mit andern Blättern und dem Kelche einen ziemlich ähnlichen Bau hat, entſpringt aus den feinſten Faſern der Safthaut und dem feinſten Marke, und verbreitet ſich in ein zartes, häutiges, glattes Weſen: welches aus dem feinſten, netzförmigen Saftröhrengewebe beſtehet.

Sie hat ihren Sitz innerhalb des Kelches, und umgiebt die weſentlichen Blumentheile.

So ſelten es iſt, den Kelch anders als grün zu ſehen, eben ſo ſelten wird die innere Decke oder die Blumenkrone ohne andere Farbe gefunden. Sie enthält viel feinere Säfte, die zur Ausbildung und Nahrung der Staubfäden und des Blumengriffels oder Saamenſtockes beſtimmt ſind. Sie iſt kein weſentlicher Theil der Blüthe, und fehlt bey manchen Arten ganz und gar.

§. 53.

Von den männlichen Zeugungstheilen der Blumen.

(Staubblüthen).

Die Staubfäden, welche mit ihrem Zubehöre den männlichen wesentlichen Theil zur Befruchtung des Saamens ausmachen, befinden sich in vollkommenen Blumen zwischen den Blumendecken und dem Saamenstocke.

Sie bestehen

1) aus den Fäden, und
2) den Staubhülsen,

und haben ihren natürlichsten Sitz auf dem Blumenhalter, wiewohl die Ordnung, deren Sitzes sehr verschieden ist, wie jeder Art nach feststehenden Gesetzen zukommt.

Die Staubhülsen, welche in vollkommenen, und für sich fruchtbaren Blumen niemals fehlen, sind das gemeinschaftliche Behältniß des Blumenstaubes. Es öffnet sich zu gesetzter Zeit nach und nach, damit die zur Befruchtung mit eigener Materie erfüllten Bläschen, (aus denen der Blumenstaub bestehet), — nicht auf einmal davon entblößet werden. Die Fäden bilden die Stiele oder Träger der Staubhülsen, und sind nach Beschaffenheit der Arten lang oder kurz, oder fast unmerklich.

§. 54.

Von den weiblichen Zeugungstheilen der Blumen.

(Fruchtblüthen).

Der Blumengriffel ist der innerste, mittelste wesentliche weibliche Blumentheil, und eigentlich

derjenige, in welchem die Erzeugung und Befruchtung des Saamens geschiehet.

Man theilet ihn ein

1) in den Saamenstock;
2) in den Staubweg, und
3) in die Narbe.

Der Staubweg fehlet bey vielen Arten; ohne die beyden andern Theile aber, kann keine Befruchtung erfolgen.

Die Länge, Lage und abwechselnde Wendung des Blumengriffels richtet sich nach dem Sitze der Staubhülsen, so wie diese nach jenem, bey allen Blumen, wo beyderley Geschlechtstheile beysammen befindlich sind.

§. 55.

Von der Befruchtung der Blüthen.

Der obere Rand des Griffels, die Narbe in der Blüthe, welche zur Blühe- oder Befruchtungszeit geöffnet ist, und durch ihre feinsten Oeffnungen einen feinen Saft austreibet, ist zu gedachter Zeit feucht.

Diese Feuchtigkeit — sowohl als jene, welche aus den Bläschen des männlichen Blumenstaubes dringet, fließen zusammen, werden nach ihrer Vermischung in den Saamenstock eingesogen, und in den Saamen selbst geführet, worauf sich der Entwurf des zukünftigen Pflanzenkeimes darin bildet, ausdehnet — und alle Theile des Saamens eine Veränderung und sichtbare Gestalt annehmen.

Eine widrige Witterung, auch eine fehlerhafte Beschaffenheit des Markes selbst, oder der Mangel des natürlichen Gegenstandes vereiteln die sonst

vor sich gehende Vereinigung benannter Säfte zum öftern. Ist sie aber wirklich vor sich gegangen, so spüret man davon bald äußerliche Zeichen.

Die leeren Blumenstaubbläschen werden nähmlich zerstreuet, die Staubhülsen vertrocknen und fallen nebst ihren Blumenhaltern ab. Die weibliche Narbe ziehet sich zusammen und wird welk, der Saamenstock hingegen nimmt zu.

Nachdem also die Hauptwirkung und Veränderung durch die Materie des Blumenstaubes im Saamenstocke geschehen, und dieser dadurch in eine wahre Frucht verwandelt worden ist, so bleibt selbige allein auf ihrem Sitze in einem solchen Zustande, in welchem sie ihren Wachsthum bis zur Vollkommenheit und Reife der Saamen fortsetzen kann.

§. 56.

Von der Frucht.

Die Frucht ist bekanntermaßen eine Folge der Blüthe, und der fruchtbare Saame macht das Hauptwesen einer vollkommenen Frucht aus; so — wie er auch den Naturendzweck, in Vermehrung der Gewächse erfüllet.

Die Saamen bleiben in diesem Fruchtbehältnisse, bis sie nach ihrer vollkommenen Reife auf mancherley Art ausgesäet werden; oder, — bis sie durch verschiedene Zufälle an Erreichung der Reife gehindert und verdorben worden sind, — und dann entweder für sich allein, oder mit der Frucht zugleich abfallen. Alle Arten von Gehäusen, worin der Saame seine Vollkommenheit erhält, verdienen ihrer verschiedenen Gestalt und Substanz ungeachtet — den Nahmen von Fruchtbehältnissen.

Es giebt acht verschiedene Arten wahrer Fruchtbehältnisse;

1) das Kernobst, eine fleischigte Frucht, in der sich Kapseln mit Saamen befinden;
2) das Steinobst, eine harte oder weiche fleischigte Frucht, ohne bestimmte Oeffnung, mit einem Steine oder mit einer harten Nuß.
3) Die Beere, eine fleischigte Frucht mit einzelnen, darin schwimmenden Saamen.
4) Ein Zapfen, aus einem schuppigen Saamenbehältnisse bestehend, welches mit dem Saamen gebildet wird, und zwischen den Lagen der Schuppen den Saamen enthält.
5) Die Saamenhülse aus einem Stücke bestehend, so auf einer Seite aufspringt.
6) Die Hülse, welche aus zwey Stücken besteht, in deren Nähten jedoch der Saame nur auf einer Seite befindlich ist.
7) Die Schote, bestehend aus zwey Stücken, an deren Nähten die Saamen auf beyden Seiten stehen.
8) die Saamenkapsel, so ein hohles Behältniß ist, das sich in bestimmten Abtheilungen öffnet, und den Saamen ausstreuet.

§. 57.

Vom Saamen.

Die Haut des Saamenkornes ist bald gedoppelt, bald einfach, und die äußere im ersten Falle dichter, gröber, rauher, oder wie bey den Nüssen und Fruchtsteinen sehr hart. Sie zeiget da, wo der Saame vorher festgesessen, oder eben da, —

wo der Keim liegt, eine Narbe. Sie beſchützt das Saamenkorn bis zum Aufkeimen gegen das ſtarke Verdünſten, Eintrocknen und die Fäulniß.

Die innere zarte und weiche Haut, wird unter gedachter Narbe, da, wo der Keim liegt, in eine kleine Falte zuſammengezogen, die ſich auszudehnen anfängt, wenn der Keim den dahin fließenden Saft einſaugt und durchbricht.

Unter dieſen Häuten befinden ſich die Kernſtücke, welche den Keim, den Entwurf der künftigen Pflanze umhüllen, und ſelbigem die erſte Nahrung aus den Saamenlappen (welche aus den Kernſtücken entſtehen), — zuführen.

Dieſer in der Mutterpflanze ſchon abgeſchiedene und concentrirte Saft wird durch die eindringende äußere Feuchtigkeit nach und nach verdünnet, und ſo aufgelöſet: daß er ſich bey zunehmendem Wachsthum deſto mehr ausbreiten, und aus den eingehenden allgemeinen Nahrungsmitteln und Beſtandtheilen vermehren kann.

Die ſchleimig wäſſerigen Saamen vertrocknen geſchwinde; die öhligen werden ſcharf und ranzig: die gewürzhaften verriechen; die mehligen, trocknen, erhalten ſich länger; jede Art verlieret aber nach und nach ihre Fruchtbarkeit, die eine früher, die andere ſpäter.

Die Kennzeichen ihrer Güte, verſchiedenen Reifezeit, Einſammlung, Dauer, Pflege, lauter Gegenſtände, deren Kenntniß bey der Forſtwirthſchaft unentbehrlich iſt, werden bey jeder Holzart gehörig abgehandelt werden.

Zwey-

Zweyter Abschnitt.

Besondere Forstnaturgeschichte.

Erstes Kapitel.

Von den Erdarten, ihren Unterschieden und Eigenschaften: nach verschiedener Lage, in Absicht auf die Holzarten.

§. 58.

Klima, Lage und Boden sind wegen des Fortkommens der Holzarten wichtig.

In jeder Lage, sie mag hoch, gemäßigt, niedrig warm oder kalt seyn, bringt, die, §. 27. 28. allgemein abgehandelte Erde — Gewächse hervor.

Es ist aber deswegen nicht die Folge, daß eine jede Holzart unter allen obigen Umständen auf allen Erdarten gedeihen sollte; vielmehr hat die Erfahrung das Gegentheil gelehret, und die Aufmerksamkeit hat uns sehr sinnliche und wichtige Unterschiede bekannt gemacht; so, daß wir nöthig haben, zu chymischen und andern subtilen Versuchen beym gemeinen Forstwesen unsere Zuflucht zu nehmen.

Alle Erdarten bringen indessen Holz hervor; je nachdem sie und das Klima und die Lage — für die eine oder andere Holzart, angemessen beschaffen, auch unter sich natürlich gemischt sind.

§. 59.
Vom Klima.

Das Klima ist in Absicht der Witterung, entweder ein Theil der Erdkugel, welcher zwischen zwey mit einander parallel gehenden Zirkeln, unter einer Breite liegt; oder jede Himmelsgegend, und die darunter gewöhnliche Witterung, ohne Rücksicht auf die geographische Breite: bloß nach Beschaffenheit der Ebenen oder der Gebirge. Beydes hat auf das Gedeihen der Pflanzen einen sehr großen Einfluß. Weitläufige Ebenen haben unter der nämlichen Norderbreite ein milderes Klima als die darunter befindlichen hohen, fast immer mit Schnee bedeckten rauhen Gebirge oder kalten Alpen.

Gemäßigte Anhöhen oder Vertiefungen hingegen, zeigen in Absicht der Witterung unter einerley Norderbreite keinen merklichen Unterschied gegen die Ebene; es kommt hierbey auf die Lage nach der Himmelsgegend an. Die Deutschen Staaten haben sehr verschiedenes Klima nach den obigen Unterschieden; worauf bey dem Betriebe des Forsthaushaltes Rücksicht genommen werden muß.

In Absicht der Breite, begreifen sie einen sehr ansehnlichen Erdstrich von 46 bis 55 Grad; so — daß man die Küsten der Ost- und Nordsee mit den anstoßenden Provinzen, den kalten; Schlesien, Böhmen, Sachsen, halb Franken, Ober-

und Niederrhein, einen Theil von Westphalen ꝛc. den gemäßigten: und Oestreich, Kärnten, Krain, halb Bayern, halb Franken, ganz Schwaben ꝛc. den wärmern — nennen könnte.

Die darunter liegenden hohen Gebirge haben gewöhnlich wieder ihre besondere Witterung und Holzarten, und vieles kommt an solchen, selbst in dem wärmsten Striche — dem kältesten von Deutschland nahe.

Nichts destoweniger ist unser Klima im Ganzen genommen, milde genug, und besonders im Mittheile zur Hervorbringung aller Deutschen und derjenigen Nordamerikanischen Holzarten geschickt, welche dort vom 41sten Grade — weiter nach Norden im wachsen; wovon auch die klaren Beweise schon überall vor Augen liegen.

§. 60.

Von der verschiedenen Lage überhaupt.

Die verschiedene Lage des Bodens, ob sie hoch, abfallend, oder eben und niedrig ist, hat auf die verschiedenen Eigenschaften der Erdarten in Absicht des Fortkommens und Wachsthums der Holzarten verschiedenen Einfluß.

Diese Verschiedenheit der Lage verursachet überhaupt — nach Beschaffenheit der Erdarten —

a) feuchten und nassen, oder
b) gemäßigten, oder
c) trocknen und dürren Boden.

Unter solchen Umständen gehet der Zufluß der in der Erde aufgelöseten Nahrung in die Pflanzen verschieden von Statten: je nachdem eine Art des

gleichen mehr oder weniger bedarf und verträgt; auch nachdem die Oberfläche der Erde mit allgemeinem und auflösbarem Nahrungsstoffe nach §. 27. versehen ist. Der vorstehenden Hauptbestimmung des Bodens gehöret noch nähere Erklärung.

§. 61.

Vom nassen und sumpfigen Boden.

In Absicht des Fortkommens der verschiedenen Holzarten muß unter nassem Boden ein solcher verstanden werden, der im Sommer niemals über der Oberfläche — Wasser behält. Dieses muß beym Aufbruche der Knospen davon ablaufen oder einziehen können: denn sobald solches nicht geschiehet, so ist er unter solchen Umständen für alle Holzarten völlig unfruchtbar, weil die darauf befindlichen Hölzer ersaufen.

Was hierbey die Natur versagt, muß schleunig durch die Kunst erzwungen, und die Nässe gemäßiget werden, wofern nicht unfehlbarer Verlust erfolgen soll: denn ein eigentlich überschwemmter Boden ist für keine nutzbare Holzart geschickt. Dergleichen nasser Boden kann entweder fest oder sumpfig seyn; nachdem die Erdarten sich entweder aufschwemmen können, oder als schwere liegen bleiben.

§. 62.

Vom gemäßigten Boden.

Gemäßigter Boden in einer abhängigen Lage setzt als das Mittel zwischen naß und trocken, schon milde Erde mit allen erforderlichen Nahrungstheilen voraus.

Er ist also für die mehresten Holzarten fruchtbar, wenn er nicht aus allzu schwerem, bindendem Thon und Lehm bestehet.

§. 63.
Vom trocknen Boden.

Trocken, pflegt jederzeit der Obertheil eines Abhanges von Natur zu seyn; in so fern nicht noch mehr Anhöhe darüber befindlich ist, oder wenn keine Quellen vorhanden sind, welche besonders auf den hohen Gebirgen in feuchter Luft und im festen Boden sehr öfters gefunden werden. Die Dürre ist ein abwechselnder noch höherer Grad der Trockniß; die von der Witterung, den Erdarten, der Lage des Bodens, und von den Himmelsgegenden abhängt.

§. 64.
Von der Lage in Absicht der Himmelsgegenden.

Die Lage und die daher folgende Exposition in Absicht der Himmelsgegenden hat zugleich auch einen großen Einfluß auf obige Beschaffenheiten des Bodens, auf dessen Kräfte, und folglich auf den Wachsthum und das Fortkommen der Holzarten; je, nachdem Abhänge und Anhöhen von einer Seite, der, oder jener Himmelsgegend ausgesetzt, oder durch ihre eigene Höhe, oder durch vorliegende Berge, oder hohes Holz verdeckt sind.

§. 65.
Mitternächtliche Lage.

An einer gegen Mitternacht liegenden Bergwand, dünstet der Boden nicht so viel als an der

entgegengesetzten aus; alle Bewegung der Nahrung gehet daran auch später und langsamer von Statten, und höret eher wieder auf, weil die anziehende Kraft der Sonnenstrahlen in solcher Lage nur selten unmittelbar darauf wirken kann.

Eine freye Lage der Ebene gegen Mitternacht, — gestattet, den Einfluß, der — aus den kältern Himmelsgegenden kommenden kalten Seeluft auf die Deutschen nördlichen Staaten. Daher die so ganz vorzüglich schädlichen, gewöhnlichen, aber hinter den Gebirgen, welche von Morgen nach Abend streichen — seltenern späten und frühen Schreckfröste, bey Nord- und Nord-Ost- auch Nord-Westwind.

§. 66.

Lage gegen Morgen.

An einer gegen Morgen liegenden Bergwand, dünstet der Boden gemäßigt aus, weil die Sonne einen guten Theil des Tages, darauf gemäßigt wirket. Diese Ausdünstung wird aber auch durch die ausholenden Ostwinde sehr zerstreuet. Die späten Fröste wirken aus der ersten Hand, auf die, in Bewegung gekommenen Pflanzen und richten also einen weit größern Schaden daselbst an.

Der mehreste mit scharfem Westwinde erfolgende Regen, gehet an solchen Morgenwänden, ohne sie sehr zu treffen, vorbey und verloren.

§. 67.

Lage gegen Mittag.

Eine, gegen Mittag liegende offene Bergwand, ist, während der größten Hitze, und am

längſten den brennenden und verzehrenden Strahlen der Sonne ausgeſetzt.

Es herſchet daran alſo eine groſſe Dürre, wenn der Boden nicht durch ſehr öfteren Regen oder darin befindliche Quellen erquicket wird. Er ſchickt ſich im Ganzen am allerwenigſten für die Holzarten, deren Anbau überhaupt, an Mittagswänden ſehr ſchwer und mißlich iſt.

Man muß ſich bey der Forſtwirthſchaft vor allen Dingen hüten, ſolche Wände zu entblößen, und des natürlichen Schattens und Schutzes mit einem Male zu berauben; dergleichen aus Unwiſſenheit oder Nachläſſigkeit begangene Fehler, haben die ſchlimmſten Folgen.

Die Bewegungen oder der Trieb der Pflanzen fängt in ſolcher Lage ſehr früh und ſtark mit der Winterfeuchtigkeit an. Deſto gefährlicher iſt der ſpäte Froſt, und noch gefährlicher, der bald im Frühlinge gewöhnlich eintretende Mangel an Regen, und folglich des erforderlichen Zufluſſes der Nahrung für die ſchmachtenden Pflanzen.

§. 68.
Lage gegen Abend.

Die, gegen Abend liegenden Forſtſeiten an Bergen und in Ebenen, wenn ſie ſchon in ſich ſelbſt hohes Holz, und taugliche Endarten enthalten, gehören in Abſicht der Lage, mit unter die fruchtbarſten.

Sehr wichtig ſind indeſſen die Vorſichten, welche man beym Betriebe der Forſtwirthſchaft darin anwenden muß.

Die äußern, oder die Randbäume gegen Abend, sind sämmtlich von ihrer Jugend an, durch beständige Bewegung des Windes mit häufigen und starken Seitenwurzeln versehen worden: mit welchen sie der Gewalt der Stürme wiederstehen lernten. Die hinter ihnen befindlichen, geschlossen stehenden Hölzer, haben hingegen nicht jenen Vortheil, und werden zur Beute der Sturmwinde, wenn ihre Vormauer gefället wird; dieses Uebel reisset immer ärger ein, und daher entstehet der öfters so ansehnliche und nicht mehr zu heilende Windbruchschaden aus Unwissenheit und Sorglosigkeit. Noch ein anderes Uebel folget in denjenigen Gegenden daraus, deren Erdboden in einer erhabenen Lage vorzüglich aus Sand bestehet. Denn wenn der Boden von der Abendseite vom Holze, Schatten und Feuchtigkeit entblößet wird, so entstehet Dürre und unfehlbar fliegende Sandschollen: welche mehr oder weniger Ausbreitung erhalten, nachdem sie gegen Mittag, oder Morgen oder Mitternacht viel oder wenig freyen Platz vor sich haben, und dergleichen nach und nach erhalten. Aller Orten findet man die betrübten Folgen solcher unwissend begangenen Fehler, — in den Sandfluthen, welche die vormahls tauglichsten Grundstücke mit Sand überschwemmet und in eine Wüste verwandelt haben. Deren Wiederherstellung ist entweder sehr schwer, oder deren Bindung und Beschützung erfordert viel Zeit, Mühe und Kosten — ohne viel abzusehenden Ertrag als eine Nothwendigkeit, und als Rettungsmittel; welches jedoch bisher größtentheils nach sehr unsichern Gründen, und selten mit gehörigem Erfolge geschehen ist.

§. 69.
Von den Erdarten selbst.

Es ist §. 58. gesagt worden, daß alle Erdarten Holz hervorbringen, daß aber nicht alle Holzarten auf allen Erdarten fortkommen.

Um nun nicht — wider diesen so wahren als wichtigen Grundsatz, bey dem Betriebe des Forsthaushaltes, und besonders beym Holzanbau, welcher in allen Ländern höchst nöthig ist, — aus Unwissenheit — gröblich anzustoßen: so ist erforderlich, eine zweckmäßige Kenntniß von den in den Forsten auf der Oberfläche befindlichen Erdarten zu erlangen; um solche nach ihren Lagen, Schichten und Mischungen bis in diejenige Tiefe beurtheilen zu können, in welcher sie auf den Wachsthum der Bäume noch Einfluß haben.

Diese Bestimmungen gründen sich auf die verschiedenen vorsichtigen Erfahrungen der Beobachter, die hinter einander gelebt haben, wie nähmlich die eine Holzart unter allerley Umständen und Lage, in einer natürlichen Hauptbeymischung einer Erdart mit andern — vielfältig wohl gerathen und zu ihrer höchsten Vollkommenheit gelanget sey.

Da nur sehr wenig Erde selbst aufgelöset wird, und in den Wachsthum der Pflanzen eingehet; (wie der geringe erdige Antheil an dem Bestandwesen der Gewächse sich aus der ausgelaugten Asche erweiset); so kommt es bey Beurtheilung der Erdarten in Absicht des Wachsthums der Bäume besonders darauf an: in wie fern nähmlich eine Erdart für sich, zur Annahme, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung des allgemeinen an-

ßern Nahrungssaftes geschickt sey; und wie jede Erdart bey natürlicher Vermischung anderer, die Fähigkeit besitze, verhältnißmäßig fruchtbar zu seyn, welches eine für sich allein — auf keine Weise seyn kann; auch zum Glück sehr selten ganz rein auf der Oberfläche gefunden wird.

Wir haben also nach unserer Absicht zwey Hauptabtheilungen der Erdarten anzunehmen, ohne uns an die verschiedenen bekannten Mineral-Systeme zu kehren.

Diese sind —

1) starke und bindende Erden:

2 lockere Erden;

beyde machen den Grundstoff unserer Steine zusammen aus, und sind verschiedentlich gefärbt, mit einander vermischt; können auch nach den vorhandenen Hauptarten — sehr leicht sinnlich unterschieden werden (*).

(*) Die Erden bestehen aus Theilchen, die zuweilen gar nicht, zuweilen so locker zusammenhängen, daß man sie durch Zerreiben oder durch Schaben sehr leicht trennen kann. Im Wasser sind sie unauflöslich, machen es aber doch trübe, und färben es auch oft; zum Theil werden sie gar nicht, zum Theil aber etwas vom Wasser erweicht, und nehmen dadurch einen größern Raum ein. Eben so wenig werden sie im Oehl aufgelöset; doch erlangen einige Erdarten, z. B. Thon, Lehm davon eine größere Härte. Sie machen den Grundstoff der meisten Steine aus, sind aber getrocknet, — leichter, als die mit ihnen verwandten Steinarten. Nirgends machen die Erden ganze Gebirge aus, sondern sie liegen entweder auf der Oberfläche des Erdbodens, oder werden in einzelnen Schichten gefunden.

§. 70.
Von den starken und bindenden Erdarten.

Die starken und bindenden Erden bestehen überhaupt aus mancherley Thon- Lehm- und Mergelarten. Sie sind meistens zusammengebacken, zähe, und gleichsam klebrig oder schmierig, und haben sehr zarte Theilchen. Sie fühlen sich glatt und fettig an, wiewohl sie eigentlich nichts fettes enthalten. Sie verschlucken das Wasser, mit welchem sie sich so innig verbinden, daß dieses nicht eher als nach einer gänzlichen Zertheilung der Masse durchfließen kann. Bloßer Thon oder Lehm oder Mergel, ohne Beymischung, wird keiner Holzart zuträglich, weil in denselben die Wurzeln nicht wohl eindringen und streichen können; weil ferner diese Massen von Thon und Lehm den Zufluß von außen nicht leicht annehmen: der, wenn er auch vermittelst anhaltenden Regens und Schnees endlich hinein gelanget, doch nicht als Nahrung für Gewächse zu betrachten ist: da er wegen Mangel an Luft — zurückgehalten wird, und durch Wärme in schädliche, scharfe, saure Nässe ausartet.

§. 71.
Von den lockern Erdarten.

Außer dem auf der Erde befindlichen, §. 27. bereits abgehandelten fremden thierischen, und Pflanzenwesen, welches die Dammerde größtentheils ausmacht — gehören zu den lockern Erden noch alle diejenigen Arten, deren Theilchen für sich selbst in keine innige Verbindung kommen: ob sie auch schon mehr oder weniger, besonders

im nassen Zustande zusammen hängen. Sie bestehen aus leichten oder schweren Arten; das ist, aus magern Erden oder Sand.

§. 72.

Von den magern Erdarten insbesondere.

Die magern Erdarten können, wenn sie recht trocken sind, durch jeden Hauch zerstreuet, und mit geringer Mühe zu feinem Staube zerrieben werden. Sie fühlen sich mager und leicht an, und färben ab. Das Wasser pflegen sie einzusaugen, aber nicht lange aufzubehalten; und wenn sie wieder trocken geworden, nehmen sie ihre vorige staubähnliche Gestalt wieder an. Aus dieser Ursache können sie nicht so wie die vorhergehenden gebildet, und wie Thon oder Lehm zur Töpferarbeit angewendet werden.

So lange sie Wasser enthalten, haben sie eine sehr ansehnliche Elasticität. Bey allen liegt die Kalkerde zum Grunde, welches ihr Aufbrausen mit mineralischen Säuren vor und nach dem Brennen beweiset.

Hierher gehören —

1) Staub- und
2) Kalkerde;

welche unter sich wieder sehr viele verschiedene Arten ausmachen, deren noch mehrere durch Vermischungen heraus kommen.

Jede dieser Hauptarten bloß für sich betrachtet, ist unfruchtbar, nimmt aber sehr gern fremdes Wesen und andere Erdarten an, wodurch sie fruchtbar werden, und den steifen — Fruchtbarkeit mittheilen können.

§. 73.

Vom Sande insbesondere.

Die einzelnen Theilchen des Sandes sind ganz von einander abgesondert und lose; sie müßten denn zufälligerweise durch andere Substanzen zusammen gebacken seyn.

Sie fühlen sich uneben, hart, scharf und trokken an, und eben dieses, ist nebst dem Mangel an Zusammenhang das gewisseste Kennzeichen des Sandes.

Im Wasser lassen sich die einzelnen Theilchen weder erweichen, noch auflösen; jedoch werden vermittelst des Wassers die Sandkörner schwerer und mehr unter einander vereinigt.

Uebrigens lassen sie das Wasser gleich durch sich durchlaufen.

Der Sand ist eigentlich nichts als ein Haufen kleiner Steine, die sich von andern Steinen nur durch die mindere Größe unterscheiden, und also den Uebergang von den Erden auf die Steine ausmachen können. Der bloße Sand ist nach den obigen Umständen völlig unfruchtbar. Da er aber im natürlichen Zustande auf der Oberfläche fast nie rein gefunden wird, so hängt seine Fähigkeit zur Hervorbringung und Nahrung der Gewächse von denjenigen Erdarten und Substanzen, und deren Menge ab, womit er gemischt ist; auch kommt es auf die Lage an, ob er sich in solcher Nahrungstheile aneignen, aufbehalten, und diese den Pflanzen gehörig mittheilen könne.

Es giebt sehr verschiedene Sandarten und fast so viele — als es Steinarten giebt; welches

bey gegenwärtiger Absicht aber in keine Erwägung kommt, denn aus dem Sande selbst kann nichts in die Gewächse eingehen.

§. 74.
Von den Steinen.

Sobald nicht zusammenhängende Gesteine in solcher Tiefe anzutreffen sind, in welche die Wurzeln der Bäume nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit bis auf einige Fuß hinunter gelangen sollten; und besonders wenn kleine Steine, Grand, Grutz und grober Sand in den verschieden gemischten Erdarten auch in der obern Dammschicht eingehüllet sind, so schaden sie dem guten Gedeihen der Holzarten nicht, indem die Wurzeln um dieselben herumschleichen, sich in den weichern und durchdringlichen Erden befestigen, und aus selbigen die Nahrung ziehen.

Seichte Ortstein- Kalkstein- und Schieferlagen, so wie die Rollsteine an Bergwänden, und feste Kreide, fester Mergel auch nackende Felsen sind aber allerdings der Holz-Kultur aus obigen Gründen ganz zuwider.

§. 75.
Von gemischten Erdarten.

So unfruchtbar also die bloß steifen Erdlagen, als auch die bloß lockern Erden für sich sind, so angemessen werden sie dem Wachsthum der Bäume und aller Gewächse überhaupt; je nachdem die eine mit den andern natürlich vermischt, dadurch die steifen entbunden sind, die lockern aber Zusammenhang erhalten haben.

Die Vorsicht hat die Mischung durch manche Revolutionen oder Veränderungen der Oberfläche schon sehr weislich eingerichtet, auf welcher nur sehr selten obige beyde Grunderden ganz rein gefunden werden; die durch künstliche Unternehmungen zwar bey der Ackerwirthschaft: keinesweges aber beym Forsthaushalte vermischt werden können. Jede dieser natürlichen Mischungen ist in verschiedener Lage geschickt, Gewächse hervor — und zu ihrer Vollkommenheit zu bringen.

Eine starke oder steife Erdart nach §. 70. wird durch die hinein gekommenen lockern Theile §. 72. milde und zur Annäherung, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung der Nahrung, oder des allgemeinen Urstoffes der Gewächse und Thiere geschickt.

Die ganz lockere Erde und der Sand hingegen, welche für sich die Zuflüsse von aussen sich nicht genugsam erhalten, und aus sich selbst den Gewächsen nichts mittheilen können, werden durch die ihnen beygemischten fetten und steifen Erden gebunden, und erlangen dadurch bey mehrerem Zusammenhange, wie die obige Mischung einen geringern oder grössern Grad der Fruchtbarkeit, je verhältnismässiger die Mischung ist, und nachdem sie körperlichen Urstoff zugleich enthalten; dessen Daseyn die Seele der Fruchtbarkeit eines jeden Erdbodens ist.

Diese Hauptmischungen sind sehr verschieden, und es entstehet aus ihnen — weiter —

a) fetter,
b) starker,
c) mittel,

d) leichter und
e) fliegender Erdboden;

deren Güte oder Unfruchtbarkeit, mit — von den verschiedenen, §. 58 — 68 abgehandelten Umständen abhänget.

§. 76.

Vom fetten Erdboden.

Die Merkmale eines fetten und äußerst fruchtbaren Holzbodens sind: die Erde muß bis auf wenigstens drey Fuß tief

1) von dunkeler Farbe seyn;
2) von der Sonnenhitze eben so wenig als nach dem Regen ihre schwärzliche Farbe verlieren;
3) nicht leicht aufreißen oder zerspringen;
4) nach dem Regen nicht sehr kothig werden, sondern vielmehr die Nässe bey sich behalten;
5) hohe Bäume, vollkommen ausgebildete Pflanzen, schönes Gras und Klee tragen;
6) nach dem Regen einen angenehmen Geruch bey Sonnenschein ausdusten.
7) Muß das in ihr enthaltene Wasser nicht sauer seyn: und
8) vielen Schaum geben: welcher das Zeichen ihrer Fettigkeit ist.
9) Muß sie milde, locker, fettig und sandig anzufühlen seyn.

Die Erdmischung von solcher Beschaffenheit findet sich allezeit in einem gemäßigt frischen Boden §. 62, und gehet nur verhältnißmäßig in andere Lagen nach naß und trocken über.

§. 77.

§. 77.

Vom starken Erdboden.

Ein starker Boden, hat zu seinem Hauptbestandwesen die bindenden Erden §. 70, welche mehr oder weniger mit Dammerde oder mit kleinen Steinen vermischt sind.

Die Anwesenheit der Dammerde zeigt sich durch die dunklere Farbe.

Er befindet sich in sumpfig-nasser, gemäßigter, trockener und dürrer Lage: und hiernach bestimmt sich der verschiedene Grad seiner Fruchtbarkeit für verschiedene Holzarten.

§. 78.

Vom Mittel-Erdboden.

Der Mittel-Boden bestehet aus einer fast gleichmäßigen natürlichen Vermischung der steifen und lockern Erden.

Seine mehrere oder mindere Güte hängt von Beymischung der Dammerde und von der verschiedenen Lage ab, in welcher er sich befindet.

Man hat ihn daher zu betrachten:

1) als hohen,
2) als abhängigen, und
3) als ebenen Mittelboden.

Unter einem dieser Umstände ist er allen Gewächsen sehr zuträglich; denn der niedrige vertritt die Stelle des fetten; der gemäßigte ist an sich fruchtbar; und der hohe, trockene ersetzt und übertrifft die folgenden Mischungen, die manchen Gewächsen besonders angemessen sind.

Wegen der darin aufgeschlossenen, steifen und der zusammenhängenden lockern Erdarten, gestattet er einen leichten Eingang der Zuflüsse von außen, — hält diese — mäßig an sich, erleichtert auch den Wurzeln das Eindringen in die Tiefe.

§. 79.

Vom leichten Erdboden.

Dem leichten Erdboden fehlet die zum Zusammenhange seiner lockern Theile erforderliche Menge bindender Thon- und Lehmerden; welche sich nur ganz spärlich darin befinden.

Er ist nach Beschaffenheit der Lage verschieden, und bestehet entweder

1) in der Niederung: aus Damm- und Moorerde mit Kalkerde oder mit Sand vermischt. Wie die mehresten Eller- oder Elsenbrüche in der Mark Brandenburg.
2) in gemäßigter Lage: aus Dammerde und Sand. Wie die mehresten Kienheiden der Mark Brandenburg, auf den Stellen, wo gutes Bauholz stehet.
3) in hoher Lage: aus Stauberde, Kalkerde und Sand, mit sehr wenigem Antheil von Thon. Wie die hohen Flecke in den Märkischen Kienheiden; wo die Kiefern nicht recht lang werden, und welcher Boden gar bald in folgenden fliegenden ausartet.

Die ersten in der Niederung haben gemeiniglich Thon und Mergel; die andern aber sowohl in gemäßigter als in trockener Lage — Lehm oder bloßen weißen Glassand zur Unterlage.

§. 80.

Vom fliegenden Erdboden.

Der fliegende Erdboden gränzet sehr nahe an den vorhergehenden, mit welchem er aus gleicher Mischung bestehet, allezeit aber in einer solchen Lage gefunden wird, wo sich keine Feuchtigkeit erhalten kann, weil die Lage hoch, und allezeit bis in eine sehr beträchtliche Tiefe — nicht als reiner, schmelzbarer weißer Sand und Stauberde befindlich ist.

Wenn dergleichen Boden auch durch künstliche Anstalten wirklich gebunden, und seine Flüchtigkeit gehemmet, auch Kiefern oder Birkenholz darauf gezogen wird; so lässet sich doch überhaupt nur geringes Brennholz darauf erwarten; und die Birken sind daselbst zum dauerhaften Wiederausschlage nie geschickt.

§. 81.

Praktische Untersuchungen obiger Verschiedenheiten des Bodens.

Nachdem nur so viel als hier nöthig ist, über die Erdarten, ihre natürliche Mischung und ihre mancherley Umstände, welche die Lage verursachet, gelehret worden, so kommt es nun mehr auch darauf an, die Prüfungen anstellen zu können, von welcher Beschaffenheit der Boden sey.

Hierdurch ist man im Stande, den schicklichen Boden für eine Holzart, und die schickliche Holzart für einen Boden zu wählen; wie bey allen

künstlichen, jederzeit kostbaren und mühsamen Holzanbau geschehen muß.

Das leichteste und hinlängliche Mittel zur Untersuchung der Erdarten bleibt nach Voraussetzung der Bekanntschaft — mit vorstehend gegebenen Anzeigen, das Aufgraben des Bodens bis in diejenige Tiefe, in welche die Wurzeln vollkommen ausgewachsener Bäume der anzubauenden Art zu dringen pflegen; welches nach Maßgabe der folgenden Naturgeschichte bey der einen Holzart mehr, bey der andern weniger beträgt. Und hierbey wird der Augenschein des Ausstiches und der Wachsthum der etwa daselbst noch vorhandenen Bäume ziemliche Erläuterung geben können.

Etwas mehr umständlich — ist das Probeschlämmen des Bodens; so einfach die Untersuchung der Erdarten auch ist.

Um solche zu bewerkstelligen, hohlt man mit dem bekannten Erdbohrer einen Stich Erde von oben bis in die nöthige Tiefe heraus; bringt solchen in ein großes irdenes Gefäß, gießt es voll Wasser, und rührt alles tüchtig unter einander; bis alle Klumpen recht zerfallen oder zerweicht sind, und alles in einer hinreichenden Menge Wassers schwimmet. Dieses Gefäß wird sodann hingestellt, und nicht weiter bewegt, bis nach einigen Tagen sich alles gesetzt hat, und das Wasser für sich erscheinet.

Das obere klare Wasser wird hierauf behutsam abgegossen, das übrige aber an einem warmen Orte nach und nach abgedünstet, bis alles im Topfe trocken ist; worauf dieser sacht entzwey

geschlagen wird, da sich dann die Erdarten in ihrer vorhandenen Menge schichtenweise zeigen.

Kleine Steinchen und Sand liegen ganz unten; und hierauf folgen die bindenden Erden, über diesen die leichten, und die Decke ist der thierische und pflanzenartige körperliche Urstoff. Erfahrne, und mit Beurtheilung begabte Forstbediente werden ohne diesen Versuch den verschiedenen Boden nach vorstehenden Beschreibungen erkennen und finden können; besonders wenn auf die darauf sich befindenden Gewächse gesehen, und nur die Tiefe durchs Aufgraben geprüft wird.

Zur nähern Erläuterung und kurzen Uebersicht des obigen Vortrages ist Tabelle I. angehänget, welche auf die Paragraphen zurückweiset, und alle vorkommenden Verschiedenheiten und Umstände eines jeden Bodens zeiget.

Man kann hieraus vielerley Hauptverschiedenheiten in Bezug auf das Fortkommen der Holzarten annehmen, und den Boden in solchen eintheilen:

1) Der nach Umständen fast zu allem Holzwuchse gut ist.
2) Der für die meisten Holzarten mittelmäßig ist.
3) Der nur für wenige tauget; und
4) der im natürlichen Zustande ohne Veränderung seiner Umstände allgemein für sehr schlecht gelten kann.

Der Nutzen dieser mühsamen Tabelle, in welcher fünf und dreyßigerley Boden, jeder unter neunhundert sechs und dreyßigerley möglichen Umständen, so kurz dargestellet und bestimmt wird, kann den Kennern bey Vergleichung mit ähnli-

chen Arbeiten nicht entgehen. Die folgende praktische Anwendung dieser Tabelle auf die Geschichte Kultur und Bewirthschaftung der Holzarten wird Lehrbegierige mit ausgebreiteten Kenntnissen bereichern.

Zweytes Kapitel.

Natürlich forstmäßige Eintheilung der Deutschen wilden Holzarten.

§. 82.

Von Eintheilung der Holzarten überhaupt.

Die Wälder enthalten auf vorstehend abgehandelten verschiedenen Boden und in verschiedener Lage mancherley wilde Holzarten; die in Absicht des Forstwesens — zum Theil sehr, zum Theil wenig oder gar nicht wichtig sind, und deren allgemeine Naturgeschichte bereits gelehret worden ist.

Sie bestehen sämmtlich

1) entweder aus Laubholz, oder
2) aus Nadel- oder Tangelholz.

Sie sind insgesammt entweder

a) sommergrün oder
b) immergrün, (auch im Winter grün).

Unter solchen Umständen giebt es nach verschiedener Beschaffenheit ihres Wuchses bey uns —

1) Bauholz;
2) Baumholz

E r

en Stand, dem Klima, der Lage,
Ober die Wurzeln der
n Bä

des Bo	e des Bodens. §. 60.			Exposition nach den Himmelsgegenden. §. 64.			
röthlich. c.	.	abhängig. s.	eben. t.	Ost. §. 66. u.	Südl. §. 67. v.	West. §. 68. w.	Nord. §. 65. x.
C		—	—				

a) der erſten Größe,
b) = zweyten =
c) = dritten =
3) Ganze Sträuche;
4) Halbe Sträuche;
5) Rankende Sträuche und Erdholz.

Die Bauhölzer, Baumhölzer und einige ganze Sträuche, machen das Haupt-Object der Forſtwirthſchaft aus, und es iſt daher wohl ſehr billig, ſolche zuvörderſt recht beſonders genau, nach allen ihren natürlichen Haupteigenſchaften zu kennen; um nicht die eine für die andere zu halten, und dadurch mancherley ſchädliche Fehler zu begehen.

§. 83.

Vom Laubholze überhaupt.

(Erſte Klaſſe.)

Unter Laubholz müſſen alle diejenigen Bäume und Sträuche verſtanden werden, deren Säfte wäſſerig, (nicht öhlig, nicht harzig) ſind; deren auſſer der Saftzeit abgehauene Stöcke in ſchicklichem Boden wieder mit Erfolg ausſchlagen; die ferner hartes, feſtes oder weiches wirkliches Holz; und einfache oder zuſammengeſetzte mehr oder weniger breite Blätter an Stielen bringen.

Ihre Menge iſt anſehnlich, und übertrifft die der folgenden Nadel- oder Tangelhölzer gar ſehr.

Die ſommergrünen verlieren gegen den Winter ihre Blätter; oder dieſe werden doch wenigſtens braun, ſterben ab, und fallen beym Ausbruche des neuen Laubes im Frühlinge ab.

Andere Laubholzarten hingegen, die immergrünen, behalten dieſen Schmuck auch den Winter

über in voller Lebhaftigkeit. Diese haben insgesammt einen sehr langsamen Wuchs, hartes Holz, und erreichen bey uns nur eine mittelmäßige oder ganz unbeträchtliche Größe, daher sie in Absicht des Forsthaushaltes am wenigsten schätzbar sind.

Unter den sommergrünen Laubholzarten, (welchen im Winter die Blätter absterben) befinden sich ansehnliche und für uns sehr wichtige Bauhölzer, Baumhölzer und Sträuche.

§. 84.

Vom Nadel- oder Tangelholze überhaupt.

(Zweyte Klasse).

Alle diejenigen Holzarten müssen unter Nadel- oder Tangelhölzer gezählet werden: deren eigene Säfte öhlig und harzig sind; welche ferner aus den abgehauenen Stöcken nicht mit Erfolg ausschlagen; zugleich ein reißiges hartes oder weiches Holz mit Knospen ohne Augen bringen: und lange oder kurze, feste, trockne, schmale, spitzige nadelförmige Blätter ohne Stiele — von starkem balsamischen Geruche haben.

Unsere sämmtlichen Nadelhölzer, bis auf den einzigen Lerchenbaum, der sommergrün ist, — behalten ihre Nadeln den Winter über grün und lebhaft, verlieren solche nur nach und nach an den ältern Trieben, und sind folglich immergrün.

Die größesten Arten haben den schnellsten Wuchs, und weichen dadurch von den immergrünen Laubhölzern ab.

Die Klasse vom Nadelholz begreift bey uns Bauholz; und nur einen einzigen strauchhaften Baum, den gemeinen Wachholder, der gegen die

andern zurückbleibt; welchem man noch eine Abänderung der Kiefer, den Krummholzbaum auf den Karpathen, anhängen könnte.

§. 85.

Beſtimmung des Bauholzes.

(Erſte Abtheilung.)

Die Bauhölzer ſind diejenigen einſchäftigen Bäume unter den Laub- und Nadelholzarten, welche in ihrem natürlichen Zuſtande aus dem Saamen entſproſſen, gewöhnlich die anſehnlichſte Höhe und Stärke erreichen, und dabey einen ganz geraden, nicht ſpannrückigen, ſondern glatten Wuchs haben.

Man kann ſie in harte und weiche eintheilen.

Ihr Wuchs iſt indeſſen nicht eben immer von der Beſchaffenheit, daß ein jeder Stamm einer Bauholzart ſich zu langem und ſtarkem Bauholz ausbilden und ſchicken ſollte. Sie erſcheinen alsdann wie die folgenden — ſowohl als Nutz- Werk- und Brennholzbäume.

In Anſehung der Dauer im Baue ſind dergleichen Holzarten ſehr verſchieden, und daher die eine weit ſchätzbarer als die andere. Es iſt immer ein großer Verluſt für das Forſt-Intereſſe, und Schaden für den Staat, wenn ſolche zum Bau nur irgend ſchickliche Stämme zweckwidrig verwendet werden, da der Mangel an Bauholz durch keine andern Materialien überall erſetzt werden kann.

§. 86.

Bestimmung des verschiedenen Baumholzes.

(Zweyte Abtheilung.)

Das Baumholz überhaupt gehöret seiner Haupteigenschaft nach, da es wie das vorhergehende Bauholz einschäftig ist, eigentlich mit diesem zusammen unter eine Abtheilung.

Da aber bey der möglichen Forstbenutzung alles auf die mögliche Höhe, Stärke und Güte des Holzes ankommt, so unterscheiden sich die, insbesondere natürlich am höchsten wachsenden Bauhölzer von den übrigen natürlichen Baumhölzern,

a) deren reine Schäfte gewöhnlich nicht über 30 Fuß Höhe, und in solcher nur eine mit der untern unverhältnißmäßig schwächere Zopfdicke erlangen.

Um so beträchtlicher wird der Unterschied gegen die folgenden nach den verschiedenen Holzarten; unter welchen man noch zu dieser Abtheilung

b) die Bäume von geringerm Wuchse, nur bis 18 Fuß Schaftlänge; und endlich

c) Bäume nur bis 10 Fuß Schaftlänge zählen muß.

Sie sind insgesammt zu manchem Nutz- Werk- und Brennholz dienlich; und die größern (a) ersetzen im Nothfalle gar oft den Mangel an eigentlichen Bauhölzern.

§. 87.

Bestimmung der Gesträuche überhaupt.

(Dritte, vierte und fünfte Abtheilung.)

So wie der einschäftige Wuchs im natürlichen Zustande Karakter der Bauhölzer und der Bäume

ist: so ist die natürliche Mehrheit der Stämme aus einem Saamenkorne, das Zeichen und der Karakter der Sträuche überhaupt. Wenn diese auch in der ersten Jugend nur mit einem Stängel gefunden werden, so erscheinen doch in der Folge mehrere, und bilden den Strauch, der gewöhnlich keinen beträchtlichen Hauptstamm macht, und der noch überdies von kurzer Lebensdauer ist.

Ob nun zwar die Kultur und Behandlung gar vieles ändern: Bäume in Sträuche, und diese in Bäume verwandeln können, (wie das Erstere bey allen Stammschlaghölzern von wahren Laubbaumarten geschiehet), so darf dieses doch keinen Forstmann verwirren, welcher zur Unterscheidung wahrer natürlicher Sträuche — von erzwungenen — auf den Hauptstamm und die weit schwächern Nebenstängel sehen, und aus dem Stocke selbst beurtheilen muß, ob er noch in seinem natürlichen Zustande, oder schon abgetrieben gewesen sey.

Die Sträuche unter sich, und besonders unter den Laubholzarten, zeigen in Absicht ihres Wuchses und ihrer Dauer manche Verschiedenheit.

Sie sind daher §. 82. eingetheilet in ganze, halbe, rankende und Erdsträuche.

a) Die ganzen Sträuche haben im natürlichen Zustande einen bestimmten aufrechten Hauptstamm, mit einigen anschließenden Nebenstängeln auf einem Wurzelstocke. Diese kommen nicht gleich auf der jungen Pflanze hervor; wenn sie aber erschienen sind, so entziehen sie dem Hauptstamme die Nahrung; daher auch diese Sträuche nicht so alt als wie die Bäume werden. Ihre Höhe beträgt 4 bis 16 Fuß

von unten bis in die Spitze. Sie gehören alle unter die Laubhölzer.

b) Die halben Sträuche haben viel sperrhafte, noch weniger dauerhafte Stängel, und ihre Höhe ist geringer, von 2 bis 4 Fuß; deswegen wird kein sonderlicher Forstgebrauch von ihnen gemacht. Ihr Wachsthum in die Höhe hört größtentheils nach gebrachtem Saamen auf. Die in unsern Deutschen Forsten vorkommenden — gehören sämmtlich unter die Laubhölzer.

c) Die rankenden und Erdholzsträuche. Erstere haben kriechende oder rankende Reben, welche ohne Unterstützung nicht in die Höhe kommen können, sondern auf der Erde fortlaufen.

Die andern, die Erdholzsträuche, sind in Absicht ihres Holzes die allerunbeträchtlichsten; denn ob sie zwar ein wahres wirkliches Holz bilden, so bestehet solches doch nur aus schwachen, niedrigen Röthchen, welche ihren Wachsthum in die Höhe mit dem Saamen endigen.

Beyderley kommen in den Deutschen Wäldern auch nur als Laubholzarten vor: und es giebt sowohl sommergrüne als immergrüne.

Die mehresten haben wegen des langsamen spärlichen Wuchses ein festes und biegsames Holz, welches aber, als zu geringe, zu keinem sonderlichen Forstgebrauche tauget.

Die vorstehend erläuterte forstmäßige Eintheilung der Holzarten folgt hier zur kurzen Uebersicht in einer Tafel.

Forst-System;

zur natürlichen und künstlichen Eintheilung aller einheimischen und fremden Holzarten.

	Erste Klasse: (Laubholz, §. 83.)		Zweyte Klasse: (Nadel- oder Tangelholz, §. 84.)	
	Erste Ordnung: (Sommergrün) §. 82.	Zweite Ordnung: (Immergrün)	Erste Ordnung: (Sommergrün) §. 82.	Zweite Ordnung: (Immergrün)
I. Abtheilung: Bauholz, §. 85.				
II. ——— Baumholz; §. 86.				
— a) Schaft bis 30 Fuß lang,				
— b) ——— — 18 ———				
— c) ——— — 10 ———				
III. Abtheil. Ganze Sträuche, §. 87.				
IV. ——— halbe ———				
V. ——— Erdholz. ———				
— a) ——— rankende ———				
— b) ——— kriechende ———				

§. 88.

Von den Benennungen der Holzarten.

Nachdem die forstmäßigen Hauptunterschiede der Holzarten gelehret worden sind, so führet die Ordnung des Vortrages auf die besondere Unterscheidung der Arten, die wir uns bey den verschiedenen Benennungen, nach Eindrücken denken, welche durch Beschreibungen, oder vom Augenschein und durch Erfahrung, von ihnen — auf uns gemacht sind.

Denn indem uns ein genug bekanntes Ding, unter einem uns bekannten Nahmen genennet und aufgedrücket wird, so stellen sich gleich — seine, uns bekannten Eigenschaften dar, durch welche es sich von andern insbesondere unterscheidet: und wir verbinden folglich den Nahmen mit den Begriffen.

Der specielle Nahme, in welcher Sprache es auch sey, gehet also der Beschreibung voraus; so, wie er auch aus dieser erinnerlich wird.

In sofern die genaue und verständliche Beschreibung oder der Augenschein zum Grunde lieget, so verbindet man damit den bewußten Nahmen, es mag nun die Sache von andern verschieden benennet werden oder nicht.

Ganz anders aber, verhält es sich, wenn einer Sache ohne Beschreibung und Kenntniß, mancherley, und höchst zweydeutige Benennungen in einer Sprache gegeben werden.

Es bleibt sodann zu errathen, was gemeinet worden sey: und es ist schwer, beynahe unmöglich — sich den wahren Begriff von einer Verschiedenheit zu ma-

ihen, die uns unter einem unbekannten Nahmen ausgedrücket und angegeben worden ist.

Eben dergleichen Undeutlichkeit, herrscht in der Deutschen Sprache bey Benennung aller Gewächse noch überall; als ein Beweis, wie elend es im Ganzen auch um die Kenntniß der Pflanzen stehe.

Aus Unwissenheit — was man gewohnt und genöthigt, in jeder Gegend jedem vorkommenden Gewächse, und also den um so wichtigern, dem menschlichen Leben unentbehrlichen Holzarten, Nahmen beyzulegen — die aber auf einige Meilen weiter, in Deutschland selbst — von niemand verstanden werden: der sich nicht die Mühe genommen hat, die Provinzial-Benennungen zu sammeln, oder in den Sammlungen aufzusuchen; daher es denn kommt, daß so wenig Forstbediente, sich, Begriffe, von wenniger bekannten Holzarten, aus Beschreibungen machen können.

Daß dieses, besonders in weitläufigen Staaten, unendliche Verwechselungen und verkehrte Anwendungen, auch falsche Ausübung, der ins Land gehenden allgemeinen Forstverordnungen nach sich ziehen müsse, wird denen am besten einleuchten, die von einer und eben derselben Holzart, vierzigerley Deutsche Nahmen kennen.

Diese Verwirrungen, sind hingegen denjenigen in den Provinzen ganz unbekannt, die sorgenlos — und unbekümmert, auf ihrem Standpunkte leben, und den einzigen Nahmen, welcher (unter so vielen)

in ihrer Gegend üblich ist, endlich erlernt haben und nachbeten; desselben sich auch in ihren Berichten bedienen.

Daher kommen die täglichen, groben Verwechselungen der Kiefer, Tanne, Fichte; der Aespen und Eschen; Pappeln und Weiden; Lehne und Leimbaum (oder des Spitzahorns und der Ulme); der Mastbüche und des Hornbaumes (Roth- und Weißbüche); Pfriemen und Ginsters und der Heide; des Elzbeerbaums und der Eller ꝛc. anderer noch viel mehreren zu geschweigen.

Finden sich bey diesem Lehrbegriffe manche Schwierigkeiten, so wird die allgemeine Verständlichkeit der Nahmen unserer Deutschen Holzarten, gewiß nicht die geringste seyn. Er hat aber zugleich die große Absicht, solche zu heben, und in Deutschland, eine gegründete, deutliche Einförmigkeit zu bewirken. Es wird also nur von den Deutschen Forst-Directionen abhängen, ob sie, die hier im folgenden Verzeichniß zuerst gesetzten, mit besonderer Schrift gedruckten, besten Benennungen, allgemein angenommen, die häufigen abgeschmackten Synonimen aber endlich ausgemärzet wissen wollen.

Drittes Kapitel.

Forſtmäßiges Nahmenverzeichniß, der einheimiſchen wilden beſondern Holzarten; nach ihren natürlichen Eigenſchaften, vollkommenem Wuchſe, und ihrer Nutzbarkeit geordnet: auch mit ihren verſchiedenen Provinzial-Benennungen verſehen.

§. 89.

Erſte Klaſſe: Laubholz. (ſiehe §. 83).

Erſte Ordnung: Sommergrün.

(Deren Blätter zum Winter abſterben.)

Erſte Abtheilung: Bauholz. (ſiehe §. 85).

a) Hartes:

No. 1. Die Traubeneiche (Quercus robur;) ſonſt auch Trufeiche, Stein- Wintertrauben- Winter- Knopper- Spath- Berg- Dürr- Harz- Eis- Eisholz- Winterſchlageiche genannt *). No. 439.

*) In dieſer Ordnung werden zuvörderſt ſämmtliche Holzarten aufgeführt werden, um die Zweydeutigkeiten nach den verſchiedenen Provinzial-Benennungen zu heben. Voran — ſtehet mit ausgezeichneten Buchſtaben der beſte, deutlichſte, und billig überall anzunehmende Nahme; ſodann folgt der Linneiſche, zur richtigen Beſtimmung der gemeinten Art. Hinter dieſem folgt das Heer von verſchiedenen gewöhnlichen Deutſchen Provinzial-Nahmen, unter denen, überall in Deutſchland einer verſtanden wird; die in der

No. 2. Die Stieleiche (Quercus foemina). Sommer- Gemeine- Früh- Aust- Große- Breitblätterige- Langstielige- Wald- Roth- Lob- Tannen- Hasel- Mast- Rechtemast- Vier- Ver- Verkeleiche, Aeckerbaum. No. 440.

No. 3. Die rauhe Ulme (Ulmus sativa). Meinblätterige Rüster. Yper- Urle. Wasserulme. Wasserrüster. Baurüster. Wiecke. Weiße Rüster. Glattblätterige Wiecke. Ulme mit aufgesprungener Rinde. Bergrüster. Rauhlinde. No. 615.

No. 4. Die glatte Ulme (Ulmus campestris). Epe. Wilde Ulme. Ilme. Rüster. Rüstbaum. Fliegenbaum. Ulme mit glatter Rinde. Leinbaum. Rüsche. Essen. Yspen. Bastilme. Rusten. Ulmbaum. Lindbast. No. 624.

No. 5. Die Esche (Fraxinus excelsior.). Asche. Aschbaum. Aesche. Eschern. Eschbaum. Edelesche. Waldescher. Steinesche. Wandholzbaum. Geisbaum. Langespe. Vogelzungenbaum. No. 202.

No. 6. Die Mastbüche (Fagus sylvatica). Rothbuche. Buche. Bucke. Bücke. Buchbaum. Winterbuche. Sommerbuche. Bergbuche. Thalbuche. Tragebuche. Rauhbuche. No. 195.

Folge aber in Vergessenheit gerathen sollten, weil sie nach oben erklärten Ursachen nur Verwirrungen veranlassen, und den auszudrückenden Holzarten größtentheils unangemessen, folglich unsinnig sind. Die Nummer, welche hinter dem Provinzial-Nahmen jeder Art den Beschluß macht, weiset die baumschulmäßige Kultur jeder Sorte in meiner besondern Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten nach. Welche zur Vermeidung unnöthiger Wiederhohlungen auf jenes Buch verwiesen wird: wo zugleich die Französischen und Englischen Nahmen aufgeschlagen werden können.

No. 7. Die Eller (Betula Alnus). Elſe. Erle. Schwarze Eller. Erlenbaum. Arle. Olten. Otterbaum. Alber. Elber. No. 74.

b) Weiche:

No. 8. Die Silberpappel (Populus alba). Weiße Pappel. Weißalbeerbaum. Weißbaum. Bellbaum. Heiligenholz. Götzenholz. Lawete. Weiße Aſpe. Silberaſpe. No. 370.

No. 9. Die Zitterpappel (Populus tremula). Eſpe. Aſpe. Laufeſpe. Loſeſche. Eſche. Flatteraſpe. Beberaſche. Aſcherbaum. Aſpenbaum. Patteleſche. Babereſche. Ratteler. Zitterbaum Klappereſchen. No. 372.

No. 10. Die Pappel (Populus nigra). Schwarze Pappel. Pappelbaum. Pöppelbaum. Pappelweide. Schwarzalber. Sarbacher. Sarbaum. Sarbauchbaum. Sarbacken. Wollenbaum. Fellbaum. Salbenbaum. No. 375.

No. 11. Die weiße Weide (Salix alba). Baumweide. Gemeine weiße Weide. Felber. Weißer Felber. Felbinger. Falbinger. Wilgenbaum. Welge. Wicheln. Zähe Weide. Kopfweide. Großer Weidenbaum. Mürbeweide. Silberweide. Weiße Bruchweide. Bittere Weide. Gärberweide. No. 554.

§. 90.

Zweyte Abtheilung der ſommergrünen Laubhölzer:

Baumholz. (ſiehe §. 86.)

A. Baumholz der erſten Größe.

(Der Schaft bis auf 30 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 12. Der Hornbaum (Carpinus betulus). Hainbuche. Weißbuche. Wittbuche. Hagebuche. Hornbuche. Rauchbuche. Zwergbuche. No. 87.

No. 13. Der Ahorn (Acer Pseudo-platanus). Der gemeine weiße Ahorn. Die Ehre. Ohre. Waldesche. Steinahre. Urle. Urle. Spillenholz. Deutscher Ahorn. Bergahorn. Weinblatt. Breitlöhern. Urlenbaum. No. 1.

No. 14. Der Spitzahorn (Acer Platanoides). Die Lenne. Lehne. Löhne. Leinbaum. Linbaum. Breitlaub. Breitblatt. Leinahre. Ahorn mit zarten und spitzigen Blättern. Polnischer Ahorn. Norwegischer Ahorn. Deutscher Zuckerahorn. Großer Milchbaum. Deutscher Salatbaum. No. 5.

No. 15. Die Birke (Betula alba). Die Maye. Gemeine Birke. Der Wunnebaum. Die weiße Birke. Mayenbaum. Pfingstmaye. No. 63.

No. 16. Die weiße Eller (Betula Alnus incana). Nordische Eller. Nordische Else. Weiße Else. No. 76.

No. 17. Der Vogelkirschenbaum (Prunus avium). Zwitselbeerbaum. Schwarzer wilder Kirschbaum. Tiefelkirschbaum. Süßkirschbaum. No. 399.

b) Weiche:

No. 18. Die (rauchblätterige) Sommerlinde (Tilia europaea). Die Linde. Der Lindenbaum. Breitblätterige Linde. Wasserlinde. Graslinde. Frühe Linde. Rauchblätterige Linde No. 618.

No. 19. Die (glattblätterige) Winterlinde (Tilia cordata). Die späte Linde. Berglinde. Steinlinde. Brandlinde. Glattblätterige Linde. Blaublätterige Linde. Kleine Linde. Schmalblätterige Linde. Hartblätterige Linde. No. 621.

B. Baumholz der zweyten Größe.

(Der Schaft bis auf 18 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 20. Der Elzbeerbaum (Crataegus torminalis). Elſebeerbaum. Gemeiner rother Elſebeerbaum. Aelsbeerbaum. Elze. Elzenbaum. Aſsbeerbaum. Aelſchebaum. Aelebaum. Ehle. Egele. Ehelein. Egelbaum. Egelebirn. Elge. Ehelinsbeeren. Eiſchbirlin. Eiſchbelen. Eyerling. Eyerlinsbierlebaum. Arbeeren. Arkirſchen. Arbſſel. Arlsbeerbaum. Arlsbaum. Adlersbeeren. Atlasbeeren. Atlasbaum. Darmbeere. Darmbaum. Darmbeerbaum. Serſch. Serſebirlein. baum. Serſebaum. Hbrnike. Herniken. (Huttelbeerbaum in der Mark Brandenburg). Zahmer Vogelbeerbaum. Falſcher Vogelbeerbaum. Elritzen. No. 146.

No. 21. Der Holzbirnbaum (Pyrus Pyraſter). Wilder Birnbaum. Knötelbaum. No. 423.

No. 22. Der Holzapfelbaum (Pyrus Malus ſylveſtris). Wilder Apfelbaum. Holtgen. Höſſenbaum. No. 434.

No. 23. Der Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia). Ebereſchenbaum. Beereſchen. Quitſchen. Quitſchern. Quiſchenbaum. Elſchbeerbaum. Faulſche. Schneiſenbeerbaum. Dahnenbeerbaum. Zippenbeerbaum. No. 585.

No. 24. Der Mehlbaum (Crataegus Aria). Mehlbeerbaum. Wilder Spierlingsbaum. Wilder Spierbaum. Wilder Atlaßbeerbaum. Silberlaub. Der rothe Mehlbaum. Der Oxelbaum, auch Flitterbaum in Schweden. Thelbirle. Weißlauben. No. 144.

No. 25. Der kleine Deutſche Ahorn (Acer campeſtre). Maßholder. Eßdorn. Maßeller. Epeeln. Aplern. Appeldorn. Wittnebern. Schwepſtockholz. Weißlöder. Weßbaum. Weißeper. Waſſeralben. Kleiner Ahorn. No. 8.

b) Weiche:

No. 26. Die Mandelweide (Salix Amygdalina). Pfirſichweide. Langblätterige Waſſerweide. Schlickweide. Schälweide. Hägerweide. Pfahlweide. No. 550.

No. 27. Die Knackweide (Salix fragilis). Bruchweide. Brechweide. Krackweide. Glasweide. Bitterweide. Fieberweide. Sprödeweide. Sprockweide. Sprückelweide. Knackerweide. Roßweide. No. 551.

No. 28. Die gelbe Bandweide (Salix vitellina). gelbe Weide. Kieferweide. Dotterweide. Goldweide. Gelbe Haarweide. Beiweide. Rothe, braune Bandweide. No. 549.

C. Baumholz der dritten Größe.

(Der Schaft bis auf 20 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 29. Der Traubenkirſchenbaum (Prunus Padus). Büſchelkirſche. Vogelkirſche. Träubelkirſche. Moscowitiſche Lorbeerkirſche. Ahlkirſche. Hohlkirſche. Oltkirſche. Altbaum. Oltbaum. Olantbaum. Ase. Elepe. Elepen. Eletzbeeren. Elpe. Ape. Scherben. Scherpken. Scherkenholz. Patſcherben. Potſcherben. Pabſt. Pabſtweide. Wiedebaum. Kandelwiede. Waſſerſchlinge. Trieſelbeere. Käulbeere. Faulbeere.

Kutſchalbeere. Falſcher Faulbaum. Stinkbaum. Hundsbaum. Thelygensbaum. Kitſchbaum. Deutſcher Drachenbaum. Haarholz. Schwarz Bendelholz. Hexenbaum. Himeraugenbeeren. Gemeines Lucienholz. Scheißbeere. No 411.

No. 30. Der Sauerkirſchenbaum. (Prunus Cerasus). Wilde Weichſel. Wilder Emmerlin. Wilde Bloderkirſche. Wilde Blutkirſche. Emmerle. Heckenkirſche. Bauerkirſchen. Koſebeeren. Karſten. Käsbeere. Bierkirſchen. No. 403.

No. 31. Der Kornelkirſchenbaum (Cornus maſcula). Kornelhartriegel. Hörnitzenbaum. Cornelbaum. Hörnerbaum. Thierleinbaum. Dörlſtrauch. No. 124.

No. 32. Der Miſpelbaum (Meſpilus germanica). Eſpelbaum. Meſpelbaum. Neſpelſtrauch. Wilde Miſpel. Roßpel. Heßpelſtrauch. No. 314.

b) weiche:

No. 33. Die Saalweide (Salix Caprea). Sohlweide. Soolweide. Seilweide. Palmenweide. Breitblätteriger Werſt. Rauher Werſt. Sohle. Hohlweide. Streichpalmen. Pfeifenholz. Bergweide. No. 556.

No. 34. Die Lorbeerweide (Salix pentandra). Fieberweide. Schafweide. Wilde Weide. Baumwollenweide. Wohlriechende Weide. Glatte Saalweide. No. 548.

No. 85. Die rothe Bandweide (Salix purpurea). Die gemeine rothe Weide. Rothweide. Rothe Haarweide. Rother Wilgenbaum. Schußweide. Zähe Weide. No. 568.

§. 91.

Dritte Abtheilung: der sommergrünen Laubhölzer.

Ganze Sträuche. (siehe §. 87.)

a) Harte:

No. 36. Der Haselstrauch (Corylus Avellana). Haselstaude. Wilder Haselnußstrauch. Nußstrauch. No. 137.

No. 37. Der schwarze Hohlunder (Sambucus nigra). Flieder. Hohlunder. Holder. Schiebickenbeerstaude. Schwarzer Flieder. Gemeiner Hollunder. Alberrn. Baumholder. Schwarzer Beerstrauch No. 571.

No. 38. Der rothe Hohlunder (Sambucus racemosa). Rother Holder. Rother Flieder. Berghol der. Hirschholder. Traubenholder. Steinholder. Waldholder. Rosken. Kelken. Kesken. Schalaster. Schiebgen. Zwitschenstaude. Schwitschenbeerstaude. No. 579.

No. 39. Der Kreuzdorn (Rhamnus Catharticus). Wegedorn. Hirschdorn. Purgierdorn. Kreutzbeerstrauch. Färberbeeren. Hirsedorn. Hundsholz. Farbedorn. Stechdorn. Wiedorn. Webdorn. Wachenbeerdorn. Hundsbeeren. Wersenstrauch. Werstenbeerstrauch. Schießbeere. Schlagbeere. Rheinbeere. Umselbeerdorn. Hundsbaumholz. Feldbeere. Farbekörner. Dintebeere. Blasengrün. No. 457.

No. 40. Der gemeine Weißdorn (Crataegus Oxyacantha.) Hagedorn. Mehlseistgenstrauch. Mehlsüßgenstrauch. Heinzemännerchen. Mehlbeerstrauch. No. 149.

No. 41. Der Schlingstrauch (Viburnum Lantana). Schlingbaum. Kleiner Mehlbaum. Schlinge. Schlin-

genbaum. Schlingbeerbaum. Wegeſchlinge. Weiſſ ſchlingenbaum. Kothſchlingen. Wiedere. Wiedel. Wiedelbaum. Kandelweide. Pabſtweide. Pabſt. Pabſtbaum. Schergenpabſt. Schericken. Scherben. Scherbicken. Pathſcherben. Petſcherben. Bandſtrauch. Kaulbeere. Kandelbeeren. Haubeeren. Schießbeeren. Tyroler Schwindelbeerbaum. Holdernetteln. Mehlſtrauch. Ortowin. Pappelſtrauch in Oeſtreich, desgleichen Kandelweide. No. 655.

No. 42. Der Pimpernußſtrauch (Staphylea pinnata). Die Klappernuß. Der Todtenkopfbaum. Wilde Piſtazien. Paternoſterſtrauch. Pimpernüßle. Wilder Zärbisnüßchenbaum. Roſenkranzſtaude. No. 603.

No. 43. Der Schlehendorn (Prunus ſpinoſa). Schwarzdorn. Heckdornſtrauch. Schleen. No. 395.

No. 44. Der Liguſter (Liguſtrum vulgare). Rhainweide. Spaniſche Weide. Zaunriegel. Beinholzſtrauch. Rheinbeerbaum. Rheinbeſingbeerſtrauch. Reinwunder. Mundweide. Röhrenweide. Schulweide. Mundholz. Kehlholz. Grießholz. Deutſches Braunheil. Weißbeinholz. Bahnholz. Beinhülſe. Haushülſe. Geishülſe. Tintenbeerſtrauch. Eiſenbeerſtrauch. Unächter Hartriegel. Weißer Hartriegel. Härtern. Härthern. Kerngerten. Kiengärten. Kingerten. Kerngerſte. Heckholz. Grünfelbaum. Grüner Zaulbaum. No. 284.

No. 45. Das Pfaffenhütchen (Evonymus europäus). Der Spindelbaum. Mangelbaum. Manbelbaum. Spulbaum. Spillbaum. Zweckenholz. Haneklöschen. Pfaffenſorge. Pfaffenröhlein. Pfaffenkappel. Weſchelholz. Schlimpfenſchläglein. Eyerbeer-

holz. Pfaffenholz. Hauehütleinbusch. Anisholz. Pfefferholz. No. 189.

No. 46. Der Heckenkirschenstrauch. (Lonicera Xylosteum). Wolpermay. Welpermei. Welpertmei. Walpurgismaien. Walpurgisstrauch. Zäunling. Zaunkirsche. Purgirkirsche. Teufelskirsche. Rothe Vogelkirsche. Flühkirschen. Ahlkirschen. Hundskirschen. Rothbeeriger Heckenkirschenstrauch. Beinholz. Zweckholz. Beinrohrholz. Teufelsholz. Mutterholz. Merterholz. Metternholz Märterholz. Söllenholz. Sellenholz. Seelenholz. Röhrholz. Tobacksröhrenholz. Foßpiepen. Brechweide. Falsche. Schießbeeren. Sprötzern. Strötzer. Ahlbaum. Hundsbaum. Läusebaum. Hundsbeerkirsche. No. 297.

No. 47. Der weidenblätterige Seekreutzdorn (Hippophae rhamnoides). Weidendorn. Weidenblätteriger Stechdorn. Haffdorn. Deutscher Stechdorn. Sanddorn. Meerkreutzdorn. Dünenbesingstrauch. Streitbesingstrauch. Finnische Beere. No. 238.

No. 48. Der Hartriegel (Cornus sanguinea). Hartwiede. Hartstrauch. Hartbaum. Härtern. Härten. Röthern. Hartröthern. Rothgerten. Rothbeinholz. Heckenbaum. Hundsbeerstrauch. Teufelsbeere. Teufelsmettern. Heckenstrauch. Scheißbeeren. No. 128.

No. 49. Der Berbisbeerstrauch (Berberis vulgaris). Sauerdorn. Weinschädling. Berberitzenstaude. Sauerachdorn. Berbesstrauch. Erbselbeere. Erbselbeerstrauch. Erbseldorn. Erbsichdorn. Essigdorn. Versich. Versichdorn. Salsendorn. Weinäugleinstrauch. Weinlägelein. Weinzäpfel. Weinschürlein. Weinscherlinge. Wütscherling. Rhabarberbeere. Reißbeere. Payselbeere. Bayselbeere. Reißelbeere. Passelbeere. Prummelbeere. No. 60.

No. 50. Der wilde Quittenſtrauch (Pyrus Cydonia ſylveſtris). Quittenbaum. Kittenbaum. No. 437.

No. 51. Der Quittenmiſpelſtrauch. (Meſpilus cotoneaſter). Kleiner Steinquittenſtrauch. Cotoneaſter. Bergquittenſtrauch. Kleine rothe Steinmiſpel. No. 319.

No. 52. Der Schwalkenbeerſtrauch (Viburnum opulus). Schwalken. Schwelken. Schwellkenbaum. Schwelgen. Schwelgenbeere. Schwelgenbaum. Schwallbeere. Schwalgesbeere. Schwalbesbeere. Calmen. Calinchenbeere. Calinſchenbeere. Caninienbeerſtrauch. Galingenbeerſtrauch. Kalnickenbaum. Kalinkbeere. Malinen. Malinienbaum. Strauchholz. Lakiakenbeerſtrauch. Fackelbeere. Fackelbeerbaum. Fackelbaum. Schießbeere. Rothe Schießbeere. Heller Schießbeerbaum. Schweißbeere. Droſſelbeere. Markholz. Gänſeflieder. Gooſeflieder. Waſſerflieder. Waſſerholder. Bachholder. Bechholter. Waſſerahorn. Affholder. Hirſchholder. Wilder Roſenholder. Meßholder. Marsholder. Wilder Schneeballenſtrauch. Wilde Gelderoſe. Gimpelholz. Sumpfholder. No. 659.

No. 53. Die Weinroſe (Roſa eglanteria) Eglanterroſe. Eſſigroſe. Düncnroſe. Wohlriechender Hanbuttenſtrauch. Wohlriechender wilder Roſenſtrauch. Wilde Weinroſe. Engelthierroſe. No. 490.

No. 54. Die große rauche Hagebuttenroſe (Roſa villoſa). Große apfeltragende Heckroſe. Großer rauchblätteriger Wiepenſtrauch. Große runde Hagebutte. Rauche Hanebutte. No. 498.

b) weicher.

No. 55. Das Pulverholz (Rhamnus frangula). Der Faulbaum. Schwarze Faulbeere. Bechner. Zapfenholz. Schwarz Pulverholz. Schießbeerstrauch. Schwarze Schießbeere. Schoßbeere. Läusebaum. Läuseholz. Stinkbaum. Sprecken. Spicker. Wilde Kirsche. Spöricken. Spörickenholz. Spörker. Sprötzer. Sporgelbaum. Sporgelbeerbaum. Spörgelbeerstaude. Beerenholz. Pinnholz. Deutscher Rhabarberbaum. Grundholz. No. 459.

No. 56. Die Werftweide (Salix acuminata). Werft. Spitzblätterige Werft. Werften. Palmenwerft. Werftstrauch. No. 557.

No. 57. Die Korbweide (Salix viminalis). Fischerweide. Krebsweide. Grundweide. Wasserweide. Große Korbweide. No. 555.

No. 58. Die gelbe Bachweide (Salix helix). Rosenweide. Heckweide. No. 553.

No. 59. Die Rosmarinweide (Salix rosmarinifolia). Grundweide. Haarweide. Kleine Silberweide. No. 570.

§. 92.

Vierte Abtheilung der sommergrünen Laubhölzer.

Halbe Sträuche. (siehe §. 87. b).

a) harte:

No. 60. Die Besenpfrieme (Spartium scoparium). Ginster. Günst. Genster. Gelster. Rehkraut. Genestе. Genister. Pfriemen. Pfriemenkraut. Stechpfriemen. Pfingstpfriemen. Heydepfriemen. Witsschen. Hasengeil. Grüner Genster. Kunschroten.

Kühschröten. Knüschröten. Grinitzsch. Brom. Bromen. Bramen. Gast. Gäst. Gester. Gienitz. Haasenheide. Wildholz. Rehheide. Grinsche. Grichsche. Schachtkraut. Frauenschüchel. Grünspan. Grünling. Pfriemenholz. No. 591.

No. 61. Die blasse Feldrose (Rosa canina). Feldrose. Heckrose. Hundsrose. Dornrose. Hornrose. Gemeine Rose. Zaunrose. Hagedornrose. Hagebuttenrose. Hambutte. Rosendorn. Hambuttendorn. Wilder Rosenstock. Hahneklöschen. Hahnehöbchen. Hagehütten. Hogehotten. Hagehüften. Hüften. Buttelhüfen. Haynhocken. Wirbgen. Wiegenstrauch. Feldwiegen. Wipen. Wiepken. Arschkitzeln. Hiese. Schlafkunz. Schlafkauz. No. 513.

No. 62. Die weiße Feldrose (Rosa alba). Wilder weißer Rosenstrauch. Wilde weiße Rose. Einfache weiße Rose. Hatschapetsche No. 514.

No. 63. Die gelbe Feldrose (Rosa lutea). Der braune Hagebuttenstrauch. Die Dotterrose. Die einfache gelbe Rose. No. 500.

No. 64. Der Straußbeerenstrauch (Ribes alpinum). Bergjohannisbeerstrauch. Alpenjohannisbeerstrauch. Posselbeeren. Rechbeeren. Falscher Corinthenstrauch, oder Corintierstrauch. No. 475.

No. 65. Der schwarze Johannisbeerstrauch (Ribes nigrum). Ahlbeerstrauch. Aalbesingen. Alant. Alabeer. Gichtbaum. Jungfernbaum. Pfefferbeerstrauch. Stinkbaum. Wendelbeere. Wanzenbeere. Zeitbeere. No. 479.

No. 66. Der wilde Johannisbeerstrauch (Ribes rubrum) Riebeselstrauch. Rubitzel. Johannisträublein. No. 471.

No. 67. Der wilde Stachelbeerſtrauch (Ribes Uva crispa). Kleiner glattbeeriger Stachelbeerſtrauch. Grünzeln. Erbſelbeeren. Kräſelbeeren. Chriſtohrenbeere. Grünbeere. Krausbeeren. Wilde Kloſterbeeren. Klöſterbeeren. Spinellen. Stechdorn. Stachelbeerdorn. Stichbeeren. Agroß. No. 480.

No. 68. Der Färbergünſter (Genista tinctoria). Färberkraut. Gelbe Färberblumen. Färberginſter. Gilbkraut. No. 216.

b) weiche:

No. 69. Die ſalbeyblätterige Weide (Salix cinerea). Kleiner breitblätteriger Werft. Kleiner Werft. Kleiner rauher Werft. No. 569.

No. 70. Die kleine Sandweide (Salix arenaria). Rauher kriechender Werft. Sandwerft. Niedriger Sumpfwerft. No. 559.

§. 93.

Fünfte Abtheilung der ſommergrünen Laubhölzer. Ranken- und Erdholz. (Siehe §. 37. c).

a) Ranken:

No. 71. Das wilde Geisblatt (Lonicera Periclymenum). Zaunlilie. Waldlilie. Baumlilie. Waldsgeisblatt. Waldwinde. Deutſches Geisblatt. Zaungilge. Wildes Jelängerjelieber. Speklilie. Lilienfruchr. Wildes Caprifolium. No. 290.

No. 72. Die Waldrebe (Clematis vitalba). Linnen. Rehbinden. Steigende Waldrebe. Blaſenziehende Waldrebe. Holzwaldrebe. Bettlerskraut. Gänſemord. Hexenſtrang. Hurenſtrang. Hagſeiler. Teufelszwirn. Lieſch. No. 104.

No. 73. Die Alpranke (Solanum dulcamara). Alfranken. Bitterfüß. Felängerjelieber. Hitschkraut. Steigender Nachtschatten. Mäuseholz. Wilde Stielwurz. No. 580.

b) Erdholz:

No. 74. Die Gärbermyrthe (Myrica Gale). Gagel. Rausch. Torfmyrthe. Niederländische Myrthe. Deutscher Kerzenbeerstrauch. Oelmyrthe. Myrthenheide. Heidelbeermyrthe. Deutscher Talgbusch. No. 435.

No. 75. Der Kellerhals (Daphne mezereum). Kellerschall. Kellerkraut. Kellerbeere. Zebast. Sebast. Zeidelbast. Zeihast. Wolfsbast. Zieglig. Zeiland. Zeland. Zeilang. Pfefferstrauch. Wilder Pfefferbaum. Bergpfeffer. Brennwurz. Reckbeere. Läuskraut. Lorbeerkraut. Scheißlorbeere. Damar. Thymelae. No. 1712.

No. 76. Die Hauhechel (Ononis Spinosa). Hauhachel. Ackerhauhechel. Hechelkraut. Haickelkraut. Hartelheu. Heuschel. Katzenspeer. Pfingsterz. Quirlenkraut. Schmeizhefen. Stachelkraut. Stuhlkraut. Weiberling. Weisen. Aglaikraut. No. 340.

No. 77. Die Erdrose (Rosa spinosissima). Das allerkleinste, stacheligste Feldrosenstrauch. Frauenrose. Mariendorn. Kornrose. Heydenrose. Haberrose. Gemeine Rose. No. 496.

No. 78. Der Trunkelbeerstrauch (Vaccinium uliginosum). Tunkelbeere. Trugelbeere. Drumpelbeere. Großer Heidelbeerstrauch. Großer Rausch. Moorbeere. Bruchbeere. Kostbeere. Jägerbeere. Kutschecken. Jugelbeere. Kranbeere. Krackbeere. Krackbesing. Große Kuhhecken. No. 635.

No. 79. Die Heidelbeere (Vaccinium myrtillus). Heidel. Heidelstaude. Heidelstrauch. Schwarze Beere, Schwarze Heidelbeere. Blaue Beere. Besige. Besinge, Schwarzer Besingstrauch. Staudelbeere, Bick- Bickel- Pückelbeere. Waldbeerstrauch. Roßbeere. Kuhtheken. No. 632.

No. 80. Der kleine stacheligte Ginster (Genista germanica). Stechende Holheide. Stechende Erdpfrieme. Niedrige stechende Deutsche Pfrieme. Rauhe Stachelpfrieme. No. 214.

§. 94.

Der Laubhölzer

Zweyte Ordnung; Immergrüne.

(Deren Blätter auch im Winter lebhaft bleiben).
(Sämmtlich hart).

I. Abtheilung: Bauholz; fehlet.
II. Abtheilung: Baumholz A. fehlet.

B. Baumholz der zweyten Größe.

No. 81. Der Eibenbaum *) (Taxus baccata). Wilder Taxbaum. Bogenbaum. Jf. Jbe. Jfen. Eibe. Eve. Eue. Eiben. Eyenbaum. Deutscher Taxus. Nordischer Taxus. Pommerischer Taxus. Italienischer Taxus. No. 615.

C.

*) Der Eibenbaum oder Taxbaum ist von verschiedenen fälschlich zu den Nadel- oder Tangelhölzern gezählet worden, weil dessen Blätter einige Aehnlichkeit mit den Nadeln der Tanne haben. Er ist aber nach der Lehre §. 84 von den Nadelhölzern ganz verschieden.

C. Baumholz der dritten Größe:

No. 82. Die Hülſe (Ilex aquifolium). Stechpalme. Schradl. Stechlaub. Hülſenſtrauch. Hülsdorn. Hülſenbaum. Hülſcheholz. Stechbaum. Zwiefeldorn. Walddiſtelſtrauch. Kleeſebuſch. No. 249.

(III. Abtheilung: ganze Sträuche; nichts).

IV. Abtheilung: Halbe Sträuche:

No. 83. Der Kühnpoſt (Ledum paluſtre). Porſt. Pdſt. Wilder Rosmarin. Schabenkraut. Moltenkraut. Kiriegoſt. Hartheide. Gichttanne. Heidenbienenkraut. Sauchtanne. Granze. Saugranze. Bienenheide. Bienenheide. Moor-Rosmarin. Heidniſch Bienenkraut. No. 280.

No. 84. Der hohe Brombeerſtrauch (Rubus fruticoſus). Brumbeere. Bromen. Kratzbeere. No. 539.

No. 85. Der Miſtel (Viſcum album). Kenſter. Affelter. Meſtel. Miſpel. Marentacken. Heil aller Schaden *).

V. Abtheilung: Ranken- und Erdholz.

a) Ranken:

No. 86. Der Winterepheu (Hedera helix). Mauerepheu. Epheubaum. Eppich. Ewig. Waldeppig. Mauerewig. Mauerwurz. Baumwinde. Lor-

*) Der Miſtel iſt in der Anleitung ꝛc. nicht aufgeführet, weil ſolcher nicht, wie andere Holzarten, auf der Erde erzogen werden kann, ſondern auf andern Bäumen als eine Schmarotzerpflanze lebet.

beerkraut. Mauerpfau. Joen. Joenblätter. Jook. Jnub. Klimmop. Wintergrün. No. 226.

No. 87. Die Ackerbrombeere (Rubus caesius). Fuchsbeeren. Blaue Brombeeren. Brombeerranke. Bocksbeere. Ackerbeere. No. 543.

No. 88. Die Moosbeere (Vaccinium oxycoccos). Torfbeeren. Winterbeeren. Schneebeeren. No. 638.

b) Erdholz:

No. 89. Die gemeine Heide (Erica vulgaris). Heyde. Heydekraut. Glatter Heidestrauch. Rothe Heide. No. 185.

No. 90. Die Sumpfheide (Erica Tetralix). Winterheide. Braunrothe Heide. Besenheide. Brabantische Heide. Ungarische Heide. Fichtenblätterige Heide. No. 186.

No. 91. Die Bärenbeere (Arbutus Uvaursi). Steinbeeren. Sandbeeren. Mehlbeeren. Spanische Heidelbeerstaude. No. 50.

No. 92. Die rosmarinblätterige Andromede (Andromeda Polyfolia). Kleiner wilder Rosmarin. Kleine Kranze. Granze. Lavendelheide. Torfrosmarin. Torfheide. Falscher Kühnpost. Rosmarinheide. No. 33.

No. 93. Die Priselbeere (Vaccinium vitisidaea). Preißelbeerstrauch. Rothe Preußelbeere. Schnurzbesinge. Rothe Heidelbeere. Hammerbesinge. Peselbesinge. Krackbesinge. Krackbeere. Kranbeere. Grandenbeere. Krankenbeere. Kronsbeere. Praußbeere. Kraußbeere. Rauschbeere. Kleine Rausch. Steinbeerlein. Rothe Steinbeere. Griffelbeere. Helperlebeeren. Bückebeere. Buckelbeeren. Rothe Pickbeeren. No. 636.

No. 94. Der kriechende Ginſter (Geniſta piloſa). Kleine Pfrieme. Rauhe Pfrieme. Erdpfrieme. Heidepfrieme. Mayppfrieme. Haariger Genſter. Schafkraut. Haſenkraut. Kleinheiden. Thierheide. No. 215.

No 95. Die Krähenbeeren (Empetrum nigrum). Felſenbeerſtrauch. Pickbeere. Kronbeere. Apenbeere. Affenbeere. Beerheide. Alpenheide. Apenheide. Schwarze Kronsbeere. Schwarze Mosbeere. Thymianblätterige Heide. No. 181.

§. 95.

Zweyte Klaſſe: Nadel- oder Tangelholz. (ſiehe §. 84.)

Erſte Ordnung: Sommergrün

(Die Nadeln ſterben zum Winter ab.)

Erſte Abtheilung: Bauholz.

a) Hart.

No. 96. Der Lerchenbaum (Pinus larix). Die Lerche. Lärchenbaum. Lerchentanne. Lorchbaum. Leertanne. Lierbaum. Schönbaum. No. 556.

Zweyte Ordnung: Immergrün.

(Die Nadeln bleiben im Winter grün.)

Erſte Abtheilung: Bauholz.

a) Hart.

No. 97. Die Kiefer (Pinus ſylveſtris). Fichte und Kiene in der Mark. Tanne in Mecklenburg.

Föhre in Oestreich. Fohren in Franken. Kienbaum. Forcheln. Förling. Fackelfor. Schleißfor. Kühfichte. Feuerfohre. Ziegenholz. Der Mändelbaum in Schwaben. Spanholz. Die Thäle in der Schweitz. Harzbaum. Krähfichte. Gränholz. Wirbelbaum. Zirkelbaum. Festenbaum. Kernholz. Kienföhre. Verge. Theerbaum. Schmierbaum. Tanger. No. 344.

b) weich:

No. 98. Die Weißtanne (Pinus Abies. Du Roi). Edeltanne. Tanne. Tartanne. Silbertanne. Dannenbaum. Mastbaum. No. 359.

No. 99. Die Fichte (Pinus Picea. Du Roi). Rothtanne. Rothe Tanne. Pechtanne. Schwarztanne. Feuchttanne. Fiechtbaum. Rothe Fichte. Weiße Fichte. Sächsische Fichte. Pechbaum. Harzbaum. Harztahne. Harzfichte. No. 362.

(II. Abtheilung: Baumholz A fehlet).

Baumholz B. desgleichen.

Baumholz C.

a) hart:

No. 100. Der Wachholder (Juniperus communis). Wachholderstaude. Kranewettstaude. Kronwett. Gemeiner Wächholder. Wegholder. Weckholder. Reckholder. Reybaum. Reckbaum. Rackholderbaum. Machandel. Zachendel. Feuerbaum. Kramelbaum. Krametsstaude. Krametsbeerstaude. Kranewecker. Kronwitt. Wegbaum. Kaddig. Kanickbaum. Knikkel. Kranzeritz. Kranzbeerstaude. Cupers. Felds

cypreß. Düyenstaude. Felcypeß. Kadickbusch. Knürk No. 264 *).

*) Die schätzbarsten, und für Deutschland vortheilhaftesten Nordamerikanischen Holzarten, siehe von Burgsdorf Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten, welche in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen. Zweyte Aufl. 2 Theile 8. Berl. 1791. (1 Thaler 10 Gr.) Daselbst sind auch die Werke angezeigt, in welchen diese Arten natürlich beschrieben sind.

Im südlichsten oder wärmsten Theile von Deutschland (§ 59) trifft man außer obigen 100 aufgeführten, wahren, besondern Arten noch einige an, welche aber nicht in den mittelsten und nördlicher liegenden Provinzen wild gefunden werden, und also nicht als allgemeine Deutsche Holzarten zu betrachten sind; als: Quercus cerris. Fagus Castanea. Sorbus domestica. Prunus mahaleb. Cytisus laburnum. Buxus arborescens. Rhus Cotinus. Pyrus botryapium. Rhamnus Saxatilis. Vitis labrusca. Lonicera Caprifolium. Spartium junceum. Coronilla emerus. Prunus Cerasus pumila. Cytisus nigricans. Daphne laureola. Tamarix germanica. Cytisus supinus. Cytisus austriacus. Polygala Chamaebuxus. Loranthus europaeus; deren Beschreibungen in D. Franz Joseph Märter Verzeichniß der östreichschen Bäume, Stauden und Buschgewächse 8. Wien 1781. Desgleichen in D. Joh. Philipp du Roi Harbkeschen wilden Baumzucht ꝛc. 2 Theile 8 Braunschweig 1771. 1772. vorkommen. Bey dem vorstehenden forstmäßigen Verzeichnisse sind auch mit Vorbedacht alle Ab- und Spielarten der aufgeführten Hauptarten weggelassen worden, weil deren Unterscheidung mehr die Sache des Botanikers als des angehenden Forstmannes ist, der durch zu viel Distinction hier nur irre geführt werden könnte.

Solchergestalt wird es aber leicht seyn: in diesem allgemeinen und mit den mehresten Provinzial-Benennungen versehenen Verzeichnisse, die gemeinte Art, nach dem richtigen Deutschen sowohl als botanischen Namen zu finden; nach der vorgesetzten Nummer aber, die folgende Beschreibung in diesem Werke aufzusuchen.

Viertes Kapitel.

Beschreibung der einheimischen wilden Holzarten.

§. 96.

Die Arten gehören unter natürliche Gattungen.

Die vorstehende forstmäßige Eintheilung und Angabe unserer einheimischen Holzarten nöthigte zur Trennung der natürlich zusammen gehörigen Geschlechtsarten, welche wegen Verwandtschaft, übereinstimmender Blüthen, Befruchtung und daraus folgender Fortpflanzung, auch der Hauptkarakterzüge, sowohl in Ansehung des Sitzes der Blätter und Knospen, als endlich nach der Aehnlichkeit in der Structur des Holzes überall zusammen gehören; weil sie von andern Arten aus andern Gattungen sich in jenen Absichten mehr oder weniger — jedoch allemal völlig unterscheiden.

Eine natürliche Pflanzengattung begreift also entweder nur eine oder mehrere Arten: die unter sich wieder natürlich, bey den Hölzern auch — forstmäßig verschieden sind; je nachdem ihr Wachsthum und ihre Brauchbarkeit beschaffen ist.

Die aufgeführten hundert Arten sind unter 48 Gattungen begriffen, auch mit vielen fremden Arten verwandt, die uns hier nicht irren sollen.

Um daher zu einer hinlänglich genauen, natürlichen und forstmäßigen Kenntniß unserer hun-

dert Holzarten, welche in ganz Deutschland gemein sind, gelangen, darnach selbst sehen, prüfen, untersuchen, und dem Gedächtnisse zu Hülfe kommen zu können: so sollen nur diese hier geschlechter- oder gattungsweise abgehandelt, und nach den Verschiedenheiten beschrieben werden.

Es dürfte viermal so viel Worte und Platz erfordern, jede der hundert Holzarten nach der vorigen forstwäßigen Folge zu beschreiben; weil bey jeder besonders alles das wiederholt werden müßte, was in Ansehung des Gattungs-Karakters, worin mehrere Arten übereinkommen, von mehreren überhaupt zu sagen ist.

§. 97.

Erläuterung der nachstehenden kurzen Beschreibungen.

Die nachstehenden Beschreibungen der hundert Arten werden sich von selbst in acht und vierzig Stück oder Gattungen abtheilen.

Jedes Stück enthält zuvörderst als Ueberschrift den richtigsten Deutschen Namen mit der Nummer der dazu gehörigen einen oder mehreren Deutschen, wahren und besondern Arten. Hierauf folgen in besondern Paragraphen:

a) der Gattungs-Karakter (was die voranaufgestellten Holzarten der nämlichen Gattung unter einander gemein haben); und

b) das Besondere jeder Art, in Absicht —

1) ihres Wuchses;
2) der Blüthen;
3) Frucht und Saamen;
4) deren Aufgehens;

5) der Wurzeln;
6) des Laubes;
7) der Rinde;
8) des natürlichen Standes und Bodens;
9) der Saatzeit;
10) Pflanzung;
11) des Holzes und der Benutzungen;
12) der Zufälle; und
13) nöthigen Anmerkungen.

Nur nach einem solchen bestimmten Plane ist es möglich, das zu wissen höchst nöthige — unterscheidend, verständlich, und doch in in aller Kürze abzuhandeln. Vollständige Beschreibungen und höhere Holzkenntnisse setzen allerdings viel mehr voraus *).

Laubhölzer.

I. Stück Quercus.

No. 1. Die Traubeneiche. Q. robur.
No. 2. Die Stieleiche. Q. foemina.

§. 98.

Gattungs-Karakter.

Besondere männliche Blüthen mit 5 bis 10 Staubfäden, besondere weibliche, welche mit dem Ausbruche des Laubes zusammen erscheinen, befinden sich auf einem Baume. Die männlichen

*) Siehe: von Burgsdorf vollständige Geschichte vorzüglicher Holzarten ꝛc. 1. 2. Th. mit Kupf. 4. Berlin, 1783. 1787.

beſtehen aus langen, dünnen, herunterhangenden, grünen Troddeln, die an der Baſis der jungen Triebe ſitzen. Die weiblichen ſind rothe Knöpfchen auf den jungen Trieben. Die männlichen vertrocknen nach der Befruchtung und fallen ab; die weiblichen bringen die Eicheln, welche nach dem zweyten Holztriebe anfangen ſich auszubilden, und im Herbſte vollkommen und reif werden, auch als ſchwere Saamen unter den Baum fallen, unter welchen ſie von Natur im Schatten aufgehen. Die Eicheln behalten ihre Keimungskraft nicht länger als bis zum nächſten Frühlinge; gehen alſo allezeit, wenn ſie gut ſind, im erſtfolgenden Frühlinge auf.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen wie junge Zweigtriebe, und laſſen die Kernſtücke der Eicheln in der Erde zurück.

Die Blätter, und folglich die Knoſpen haben ihren Sitz — wechſelsweiſe an den Trieben; erſtere ſterben bey unſern Arten im Herbſte ab.

Die Wurzeln gehen von Natur ſehr tief pfahlmäßig in die Erde.

Das Holz der Eichen iſt hart, feſt und dauerhaft. Die Markröhre formet in den Trieben einen fünfſpitzigen Stern.

§. 99.

Von der Traubeneiche. Abel Pl. I.

(Forſt. Syſt. Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheilung 1. hart.)

Die Traubeneiche erwächſt langſam in zwey und in mehreren hundert Jahren zu einem hohen, ſtarken, und durchaus ſehr nutzbaren Baum. Wenn ſie beynahe ihre Höhe erreicht hat, ſo fängt

ihre Fruchtbarkeit mit ihrer zunehmenden Stärke an, und dauert bis zu ihrem Absterben fort.

Die Blüthen (Fig. a. b. c.) brechen im May nach Beschaffenheit des Klima, der Lage und der Witterung — früh, oder später mit dem Laube aus *). Bey dieser Art sitzt das weibliche purpurrothe Knöpfchen (b) ganz dicht auf den jungen Trieben in den Achseln der jungen Blätter. Eben so — sitzen nachher folglich die Eicheln (h) traubenweise beysammen in ihren Näpfchen oder Kelchen, an den jungen Zweigen des ersten Triebes, und erlangen im Oktober ihre Reife. Wenn sie nicht vorher von frühen Frösten getroffen worden sind, so keimen sie unter dem Laube, und gehen im May auf (f). Die jungen Pflänzchen dieser Art (g) haben ein röthliches Ansehen. Die Blätter sind gewöhnlich 3½ Zoll lang und über 2½ Zoll breit; am Rande sind sie etwas tief unordentlich rund ausgebogen, ungezähnelt, und sitzen auf ½ Zoll langen Stielen. Oben werden sie dunkelgrün und glatt, unten bleiben sie lichter und matt. Ob sie schon im Herbste absterben und braun werden, so bleiben doch viele bis zum kommenden Ausbruche des Laubes an den Zweigen hängen.

Die Rinde der jungen Pflanzen und jungen Zweige ist glatt röthlichgrün; an ältern rauch; an alten Bäumen aber dunkelbraun und aufgerissen, und über einen Zoll dick.

*) Bey Abel wird Platte 1. die weibliche Blüthe d vergrößert, und auch so die männliche c vorgestellt, deren mehrere an der Troddel c sitzen.

In der Jugend verlangen sie schlechterdings Schatten und Schutz; lieben allemal einen frischen und den tiefsten Boden, er mag sonst stark oder locker seyn, wenn er nur viel Dammerde enthält.

Die natürliche Saatzeit ist der Spätherbst; doch kann man mit gleich gutem Erfolge die Eicheln den Winter über, wenn sie etwas abgetrocknet, und fleißig gewendet worden sind, aufbewahren, und sodann im Frühlinge aussäen; wobey man dahin sehen muß, daß die Eicheln nicht über 2 Zoll tief in die Erde kommen.

Zur Pflanzung der Eichbäume, muß man die jungen Stämme in Baumschulen erziehen, und durch ein auch mehrmalige Versetzung zu dieser großen Naturveränderung und Gewaltthätigkeit vorbereiten. Der schlechte Erfolg der bisherigen mehresten Eichenpflanzungen, ist Fehlern wider diese Regel zuzuschreiben.

Sowohl der Herbst als der Frühling — (vor dem Ausbruche der Knospen) sind zur Pflanzung schicklich. Ist der Boden stark oder feucht, oder die Lage nördlich — so hat der Frühling Vorzüge; in den Gegentheilen aber der Herbst.

Um nutzbare hohe Eichen aus gepflanzten Stämmen zu erziehen: kommt es insbesondere, mit auf die verschiedene Weite oder Entfernung der Pflanzen von einander an. Setzt man, (welches das leichste und sicherste ist) — keine dreyfüßige Eichen, welche schon im ersten Frühlinge einmal verpflanzt gewesen sind, — in die Schonungen: so darf man sie nicht über 6 Fuß auseinander

bringen. Setzt man aber große Baumschulstämme von 8 bis 9füßiger Länge ins Freye: so sind 9 Fuß weit im Verbande (Quinconce) hinreichend. Auserdem wird man auf kein schönes, hohes und gerades Bauholz rechnen dürfen. Daß dies so oft fehlschlägt, ist dem ungeschickten Abstutzen der Gipfel und zweckwidrigen Verpflanzen, so wie dem zu weitläuftigen Stande zuzuschreiben: weshalb die gehörigen Handgriffe in der dritten Abhandlung, wegen Saat- und Pflanzung nachgewiesen werden sollen.

Die Eiche läßet sich entweder a) als starkes Bauholz; oder b) als Schlagholz benutzen. ihr Holz ist eins der allerschätzbarsten wegen der Festigkeit und Dauer, auch der Schwere. Der Cubikfuß frisches Traubeneichenholz von der Wurzel wiegt 66 Pfund, 14 Loth, vom Stamme 65 Pfund 10 Loth, und von Aesten 54 Pfund *).

a) Nach ersterer Benutzungsart bleibt sie als Baumholz mehrere 100 Jahre gut, und giebt alle Sorten von Land- und Schiffbauhölzern — folglich in und über der Erde und im Wasser; ferner alle Arten von starken und dauerhaften Werk- und Nutzhölzern für die verschiedenen Handthierungen der Böttcher, Wagener oder Stellmacher, Tischler ꝛc. und allerley Nutzholz für die Landwirthschaft.

Unter diesen Umständen liefert sie auch die einträglichste und nutzbarste Masse; welche

*) Das Wasser wieget 65 Pfund; 12 Loth 1 Quentel. Das eichene Stammholz schwimmet also nicht, und muß mit Nadelholz zum Flößen verbunden werden.

bey dieser Art jedoch am spätesten reif wird, und also wegen der bey uns gewöhnlich frühen Herbstfröste öfters erfrieret, und dadurch verdirbt.

Sie giebt auch außerdem alle Sorten von hartem Brennholz in Kloben, Knüppeln und Stubben, oder Stucken; auch die Lohe für die Rothgärber durch ihre Borken oder Rinden.

b) Der zweyten Benutzungsart entspricht sie wegen des leichten und vortrefflichen Wiederausschlages der im Mittelalter außer der Saftzeit — dicht über der Erde abgetriebenen Stämme, und trägt in gutem Boden und gemäßigtem Klima — ein schnellwachsendes Schlagholz zu; welches nach einer Reihe von 30 bis 40 Jahren in mehreren Stangen auf einem Mutterstocke haubar wird.

Dieses giebt außer vorzüglichem Kohlen- und Brennholz in Kloben, auch Knüppel- und Wasen- oder Reisholz; — Große Braubottichbänder; Geschirrholz für die Stellmacher, und allerley Nutzholz in die Wirthschaft; desgleichen ist die Lohe von solchen Schlagholzstangen die beste, und den Gärbern die sicherste: wegen des Nachhaltes — der solchergestalt unvergänglich gemachten Reviere.

Die Landesbedürfnisse und Ertragsberechnungen müssen bestimmen: in welcher von obigen beyden Arten die Benutzung der Eichwälder geschehen und eingerichtet werden soll. Dieses ist Gegenstand der höhern Forstwissenschaft, und der hierher nicht gehörigen Direction des Forstwesens. Wegen der Vortrefflichkeit und wegen der allge-

meinen Abnahme, auch des langsamen Wuchses des Eichenbaumholzes, verdient es die möglichste Ersparung, und thätige Kultur im Deutschen Reiche, welches gleichsam das Vaterland dieser Eichen zu seyn scheinet.

§. 100.

Von der Stieleiche. Abel Pl. 2.

(Forst. Syst. Klasse 21. Ordn. 1. Abth. 1. hart).

Die Stieleiche unterscheidet sich von der vorhergehenden durch einen etwas schnellern Wuchs: und macht eine besondere, aus dem Saamen beständig bleibende Art aus.

Ihre Blüthen (Fig. a. b. c). brechen mit dem Laube 14 Tage früher als an No. 1. aus; die weiblichen rothen Knöpfchen sitzen auf Stielen (c) wie die nachher daraus erwachsenden einzeln und paarweise, auch zu drey an einander hängenden Eicheln (d e). woher diese Art den Nahmen Stieleiche mit Recht führet.

Die Saamen oder Eicheln fallen auch 14 Tage früher als die Traubeneicheln ab: und sind daher dem frühern Froste weniger ausgesetzt; dagegen ihre frühern Blüthen durch späte Fröste zuweilen leiden.

Die jungen Pflanzen gehen gewöhnlich mit denen von der vorigen Art zugleich auf. In ihrem zarten Zustande haben sie ein helleres, grüneres Ansehen.

Die unten schmalern Blätter sitzen an ganz kurzen Stielen, und fallen im Herbste ab.

An der alten Rinde ist kein Unterschied zu spüren; an den jungen Stämmen und Zweigen ist sie aber erst lichtgrün, dann braun.

Ohne Schatten und Schutz, auch völlige Befriedigung gegen alles Vieh und Wildbrät — ist an kein Aufkommen junger Eichen zu denken.

Diese Sorte will einen bessern und frischern Boden und eine mildere Lage haben; dagegen jene in rauhern und höhern Gegenden gedeihet.

Saat, Pflanzung und Benutzung haben sie mit einander gemein. Indessen ist das Holz der Stieleiche reißiger, spröder, und daher zu Spaltarbeit des Stab- und Faßholzes geschickter. Sie leiden öftmals durch Käfer und Raupen dergestalt, daß die ganze ansehnliche Mastnutzung und der Jahrestrieb dadurch vereitelt wird.

Beyde Sorten stehen entweder untereinander; oder jede allein; oder mit andern Laub- und Nadelhölzern vermischt. Dem kältern Theile Deutschlands und dem Vorgebirge überhaupt, ist besonders die Traubeneiche eigen; ob man auch gleich mit unter die Stieleiche findet.

Es ist ein Vorurtheil, daß das im Sommer gehauene und gleich geschälte Eichenbaumholz nicht so dauerhaft als das im Winter gefällte seyn sollte; so wie Mond und Tage dabey nichts bedeuten.

Das Stieleichenholz ist leichter, als das von der Traubeneiche. Der Cubik-Fuß frisches Holz wiegt von der Wurzel 58 Pfund, vom Stamme 56 Pfund, und von Aesten 46 Pfund.

II. Stück Ulmus.

No. 3. Die rauhe Ulme. U. sativa.
No. 4. Die glatte Ulme. U. campestris.

§. 101.

Gattungs-Karakter.

Die Zwitterblühen, welche in Büscheln zusammen sitzen, und lange vor dem Laube erscheinen, haben einen einblätterigen, fünffach eingeschnittenen Kelch; aus welchem fünf männliche Staubfäden ohne Blumenkrone hervorkommen; in der Mitte sitzt der Saamenstock, welcher zwey zurückgebogene Staubwege mit haarigen Narben hat. Pl. 3. Fig. b.

Die Saamenkapsel ist eine leichte, häutige, ovale breitgedrückte Blase, oben mit einem Einschnitte und in der Mitte mit einer Erhöhung versehen, welche durch das darin liegende kleine öhlig-mehlige Saamenkorn gebildet wird.

Der reife Saame fliegt mit dem ersten Winde ab, wird weit umher zerstreuet, und gehet in frischem und gutem Boden in wenigen Tagen auf. Er behält aber auch seine Keimungskraft über ein Jahr, da er dann hingegen aber auch längere Zeit zum Aufgehen brauchet.

Die jungen Pflänzchen (Pl. 3. Fig. b.) erscheinen mit zwey kleinen (Linsen-großen), ovalen Saamenblättchen (vormaligen Kernstücken), in deren Mitte aus dem Herzkeime sich der Stängel erhebet, welcher noch im ersten Sommer geschwinder zunimmt.

Ein

Sie treiben verſchiedene Seiten- und Faſerwurzeln, welche in der Oberfläche des Bodens ſehr weit ausſtreichen, und gern Brut zeugen.

Die ovalen zugeſpitzten, doppelt gezähnten Blätter haben unten allezeit eine ſchiefe Seite, und ſitzen auf kurzen Stielen allemal wechſelsweiſe an den jungen Zweigen.

§. 102.

Von der rauhen Ulme. Abel Pl. 3.

(L. S. Klaſſe 1. Ordn. 1. Abtheil 1. hart.)

Die rauhe Ulme erwächſt ſchneller als die Eichen zu einem hohen, ſtarken, vortrefflichen Baum; indem ſie in 100 Jahren ihre Vollkommenheit erreichen kann.

Da ihre Blüthe, (Fig. a.) welche im April erſcheinet, beyderley Geſchlechtstheile in einer Blume vereiniget, ſo befruchtet ſie ſich ſelbſt. Der Saame dieſer Sorte (f) hat mit ſeinem runden Flügelbehältniſſe die Größe eines Groſchenſtückes, iſt ſtrohgelb, glatt, und erlanget im Anfange des Junius ſeine Reife, worauf er gleich abflieget. Man muß die Reife ſehr genau abpaſſen, um dergleichen zu ſammeln. Sie erhellet daraus: wenn das kleine Korn (g) derb und öhlig befunden wird. Wenn der Saame auf einen friſchen Boden gelanget, ſo gehet er in 14 Tagen auf.

Die Blätter (d) brechen zu Ende des Aprils auf, ſind dunkelgrün und glänzend; ſchmaler und kleiner, als bey der folgenden Sorte; ſie fallen im Oktober ab.

Die Rinde der jungen Triebe ist braun; an ältern Stämmen und Zweigen wird sie braungrau, sehr dick, und zeiget lauter Runzeln, Beulen und Risse: wodurch sich diese Art von der folgenden gleich im ersten Anblicke unterscheidet, und deswegen den Nahmen (rauhe Ulme) führet.

Gegen Kälte und scharfe Luft ist sie äußerst unempfindlich, daher sie in der freyesten Lage aufkommen kann, wenn der Boden nur stark und fruchtbar ist. Er muß gemäßigt, weder zu naß noch zu trocken seyn, wenn diese Bäume ihre größeste Vollkommenheit erreichen sollen: wobey es auch auf einen geschlossenen dichten Stand der jungen Stämme ankommt.

Die Aussaat geschiehet am vortheilhaftesten, gleich im Sommer; sobald der Saame reif geworden ist; da er denn in dem nähmlichen Jahre noch schöne Pflänzchen bringt.

Der Saame leidet nur sehr wenig, und fast gar keine Bedeckung von Erde über sich.

In Absicht der Pflanzung, gilt alles, was bey den Eichen gelehret worden ist. Am besten schicken sich die dreyjährigen Stämmchen zur ersten Versetzung.

Die Ulmen lassen sich ebenfalls 1) entweder als Baumholz, oder 2) als Schlagholz benutzen.

Nach ersterer Art, giebt sie in 80 bis 100 und mehr Jahren alle Sorten hartes, festes Land- und Schiffsbauholz gleich den Eichen, auch unterm Wasser. Unter den Ulmen ist das Holz dieser Sorte das beste. Die Stellmacher bedienen sich desselben vorzüglich zu dauerhaften Felgen, und allen Stücken, welche einen besondern Wider-

stand zu leisten haben. Zu Wellen und Wasserrädern ist es vorzüglich, weil es sich nicht wirft. Desgleichen zu allen Maschinenstücken.

Es giebt schöne dauerhafte Wasserröhren in feuchten Boden; wegen der Zähigkeit verfertiget man auch Haublöcke aus ihren starken Stämmen.

Die Tischler schätzen es wegen der schönen Adern und Masern hoch. Kanonen-Laffetten von Reisem Holze sind die besten, so wie es auch gute doch schwere Gewehrschäfte giebt.

Zu allen diesen Arbeiten wird es am vortheilhaftesten zu Ende des Herbstes oder im Winter gehauen; denn auch die ältesten Stöcke schlagen wieder aus.

Als Feuerholz betrachtet, ist es vorzüglich gut, aber schwer zu spalten. Die Kohlen sind auch vorzüglich. Die Ulmen geben Kloben- Knüppel- Reis- und Stubbenholz zum Brennen. Letztere sind jedoch sehr beschwerlich zu roden, und noch schwerer zu spalten.

Als Schlagholz betrachtet, geben sie ausser der Lohe in 30 jährigem Umtriebe alles, was vom Eichenholze in nähmlicher Güte erwartet werden kann. Auch sind sie zum Köpfen sehr geschickt.

Da die Anzucht dieses schätzbaren Baumes in gutem Boden so leicht, und der Wachsthum schnell genug ist; so verlohnt es sich der Mühe — in den Forsten von solcher Beschaffenheit, mehr Fleiß darauf zu wenden; welches bisher fast überall vernachlässigt worden ist.

Die Landwirthschaft kann sie auch als Kopfholz nicht gleichgültig seyn: da ihr Laub ein sehr gedeihliches Vieh- Schaf- und Schweinefutter, das Wellenholz aber eine gute Feuerung giebt *).

§. 103.

Von der glatten Ulme. Abel Pl. 4.

(S. St. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 1. hart).

Die glatte Ulme wächst noch schneller als die vorhergehende; hingegen stehet ihr Holz jenem nach.

Die Blüthe erscheint einige Tage früher, und der Saame wird mit dem Ende des Maymonats reif.

Er ist viel kleiner, von der Größe eines silbernen Dreypfennigsstückes, braun, und am Rande haaricht, auch länglicher gestaltet. (Fig. b).

Die Blätter, welche auf äußerst kurzen Stielen sitzen, sind größer und rauh, und fallen auch im Herbste ab.

Die Rinde bleibt lange braun, eben und glatt, und reißt nur an den alten Stämmen etwas auf. Hiervon hat der Baum den Nahmen der glatten Ulme. Die Rinde am jungen Holze ist sehr zähe, und liefert in der Saftzeit geschälet, den besten Bast.

Diese Art ist eben so dauerhaft gegen die Kälte als die vorige, und nimmt mit einem viel leichtern, lockern, sandigen Boden vorlieb, wenn nur

*) Das Laub überhaupt darf nicht eher ökonomisch genutzet und gestreifelt werden, als nachdem die Knospen und Augen vollkommen ausgebildet, und die Blätter im Begriffe sind, abzufallen. Früher ist das Laubstreifeln höchst schädlich.

einige Beymischung von Dammerde darin ist. Man erblickt sie sowohl an den Rändern der Niederungen, als in höherer, weit trocknerer Lage, im besten Wachsthum.

Aussaat und Pflanzung auch Benutzung hat sie mit obiger Sorte gemein; und letzteres mit der Erläuterung: daß diese Art ein weißeres, etwas schlechteres weicheres Holz liefert, welches nicht so lange dauert, und große Adern hat.

Das unter den Ulmen stehende Unterholz, und die jungen Bäume anderer Arten, werden nicht leicht von ihnen unterdrückt, (nach der Forstsprache verdämmt).

Der mindern Güte ihres Holzes ohngeachtet, verdient sie doch in den sandigen Gegenden, wo die erste Sorte nicht gedeihet, — alle Aufmerksamkeit, und einen thätigern Anbau als bisher; da sie in mancherley Fällen bey ihrem schnellen Wuchse, die Stelle der langsamen Eichen in der Folge vertreten kann.

Diese Art gelanget in 70 Jahren zu ihrer Vollkommenheit; und giebt alle 20 Jahr ein sehr brauchbares Stangenschlagholz, welches durch die häufige Wurzelbrut und den abfliegenden Saamen sich verewiget.

III. Stück. Fraxinus.

No. 5. Die Esche. Fr. excelsior.

§. 104.

Von der Esche. Abel VI. 5.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 1. hart).

Wir haben aus dieser Gattung nur eine Art einheimisch und zu bemerken.

Die Esche wird ein großer, gerader, fester und zäher Baum, der vor den folgenden Laubhölzern zu Bauholz vorzüglich ist. Denn er gelanget in 60 bis 70 Jahren zu einer ansehnlichen Höhe und Stärke, bey aller Güte des Holzes.

Die Blüthe (Fig. a. b.) kommt in kleinen Büscheln, zu Ausgang Aprils oder Anfange des May mit dem Laube hervor, und bestehet — entweder in wahren fruchtbaren Zwitterblumen mit 2 Staubfäden (a); oder in eben dergleichen, mit ganz weiblichen Blumen vermischt. Außer diesen giebt es auch Bäume, welche bloß weibliche Blüthen (b) tragen, und folglich ohne einen in der Nähe befindlichen Baum mit Zwitterblüthen, (deren männlicher Staub dahin gelangen muß), nicht befruchtet werden können *). Mangel an dieser Kenntniß läßt unbefruchteten Saamen sammeln, und vergebliche Aussaat desselben thun.

Das Saamenbehältniß (d.) bestehet in einem länglichen, platten, zugespitzten, zungenförmigen, häutigen, hellbraunen Bälglein, welches dünn und aus zwey Theilen zusammengesetzt ist.

Der Saame (e) der darin bis zum Aufgehen verschlossen bleibt, ist ein äußerlich braunes, innerlich weiß-bläuliches, plattes, längliches, oben zugespitztes, unten stumpfes, bitteres, herbes und scharfes Korn. Er wird im Oktober reif, und fliegt nachher ab. An feuchten und guten Stellen geht er in manchen Jahren schon im nächsten May sehr häufig von selbst auf, so wie

*) In Abels Text Seite 3. V. Kupfertafel die Esche. b Ein Zweig ꝛc. mit männlichen Blüthen soll heißen weiblichen.

er auch wohl ein und zwey Jahre über lieget, und dann im April mit zwey länglichen, spitzigen Saamenblättern erscheinet (f). Er verträgt sehr wenig Erde über sich, und darf nicht austrocknen.

Das zwischen den Saamenblättern am Stämmchen und an den folgenden Zweigen herauskommende Laub gleichet in Ansehung der Zusammensetzung — dem von dem Vogelbeerbaume No. 23.

Diese zusammengesetzten Blätter sitzen einander gegen über; auch so an den Zweigen, und bestehen aus 4 bis 5 Paar, und einem einzelnen, kleinern, seicht gezähnten Blatte auf der Spitze des gemeinschaftlichen Blätterstiels; sie brechen im May aus.

Diese Blätter werden in manchen Jahren den Spanischen Fliegen völlig zu Theil, worauf mit dem zweyten Triebe andere hervorkommen, welche sich bis zu den ersten Frösten an den Bäumen erhalten, und dann abfallen, indem sie einander gerade überstehende schwarze Knospen hinterlassen.

Die Rinde ist hellgrau und glatt, das Holz ist gelblich, gewässert, hart, zähe, sehr dauerhaft.

Die Wurzeln dringen tief in die Erde, und schicken viele Seitenwurzeln in der Oberfläche weit aus, um die diesem Baume erforderliche, viele und reiche Nahrung anzunehmen.

Die Zweige hingegen breiten sich nicht weit und nicht dicht belaubt — an den schlanken Schäften aus.

Sie sind in allerley Lage gegen die Fröste dauerhaft, verlangen aber einen schwarzen, frischen milden Boden; mit vieler Dammerde zusammengesetzt.

Den tiefgehenden Wurzeln sind die steifen Erd- und harten Steinlagen höchst zuwider, unter welchen Umständen der Wuchs in die Höhe gar sehr leidet.

Die natürliche Saatzeit ist der Spätherbst. Die im Frühlinge gesäeten Saamen liegen allemal wenigstens ein volles Jahr über, ehe sie aufgehen: erscheinen auch wohl gar nicht; wenn sie nicht den Winter über in feuchtem Sande aufbewahret worden sind.

Bey der Pflanzung muß man auf einen dichtern Stand als bey den Eichen und Rüstern sehen, weil sie sich nicht so ausbreiten.

Zweyjährige Pflanzen sind zur ersten Versetzung am besten. Man kann sie entweder a) als Baum- oder b) als Kopf- oder c) als Schlagholz benutzen; da sie denn alles mit der rauhen Ulme oder Rüster in Absicht der Anwendung gemein haben.

Sie schicken sich noch am besten zu Oberholz in den Schlagholz-Revieren, da sie keine Holzart verdämmen. Ihre Vermehrung aus dem Saamen bleibt die sicherste und beste; die übrigen vorgeschlagenen Methoden verdienen keine Erwähnung. Ihr Anbau ist aber in schwarzem gutem Boden sehr anzurathen; da er in einem kurzen Zeitraume ein sehr gutes, nutzbares Holz liefert *).

*) Die Rinde der Esche lässet sich zum Braun-, Schwarz- und Blaufärben gebrauchen; auch giebt sie eine wahre Gärberlohe. Das vor dem Abfall gestreifelte Laub, giebt ein gutes Kuh- und Schaffutter. Früher ist es wegen der daran befindlichen Spanischen Fliegen schädlich. In die Dörfer gehören die Eschen nicht, weil sie bey einer entstehenden Feuersbrunst sich leicht entzünden und das Feuer verbreiten.

IV. Stück. Fagus.

No. 6. Die Maſtbüche. F. Sylvatica.

(L. S. Klaſſe 21. Ordnung. 1. Abtheil. 1. hart.)

§. 105.

Von der Maſtbüche. Abel Pl. 6.

Wir haben aus dieſem Geſchlechte auch nur eine einzige Art als einheimiſch zu bemerken.

Sehr unrecht, wird dieſe, die wahre Büche mit dem Hornbaume oder der fälſchlich benannten Weißbüche vermengt: da ſie doch ſehr weit von einander verſchieden ſind. Eben ſo, als wenn man einen Apfelbaum mit einem Kirſchenbaume vereinigen wollte.

Die Maſtbüche erwächſt innerhalb 120 Jahren zu einem ſehr anſehnlichen und im geſchloſſenen Stande und gehöriger Lage, zu einem ſehr hohen, ſchlanken und geraden Bauſtamme.

Wenn ſie beynahe ihre Höhe erreicht hat, ſo fängt die Fruchtbarkeit an. Sie trägt beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen auf einem Baume, welche mit dem Laube im May hervorbrechen.

Die männlichen, (Fig. b c) mit 5 bis 20 Staubfäden ſind rund zuſammen geballt: von der Größe einer Vogelkirſche, und ſitzen an langen dünnen Stielen — unterwärts des neuen Triebes.

Die weiblichen, (Fig. d e) ſind rothe Knöpfchen, und ſitzen an den jungen Zweigen. Aus dieſer weiblichen Blüthe, wird die Fruchtkapſel: welche bald, und dergeſtalt zunimmt, daß ſie ſchon

im Ende des Junius ihre vollkommene Größe (g) erlanget.

Diese Fruchtkapsel, schließet zwey Saamen oder Buchekern (h) ein. Sie selbst ist rauh und stachelig — und springt bey der Reife im Oktober in 4 Theile auf: da sie braun ist, und dann ihren Saamen gerade unter den Baum ausstreuet.

Diese sind ebenfalls mit einer braunen Haut, wie die Kastanien umgeben, dreyeckig, oben spitzig zulaufend, unten stumpf; einen halben Zoll lang.

Sie gehen zeitig im nächstfolgenden April auf, indem die Pflänzchen (i) mit zwey nierenförmigen dicken Saamenblättern (vormaligen Kernstücken) erscheinen.

Das Laub ist oval zugespitzt, am Rande haarig, wellenförmig ausgebogen, und von glänzender grüner Farbe; sie sitzen auf kurzen, nur drey Achtel Zoll langen Stielen wechselsweise an den jungen Trieben, werden im Herbste braun, dürre, und fallen zum Theil ab.

Die glatte Rinde des Baumes ist bey jungen Stämmen — bräunlich, wird aber bey ältern aschfarbig und weißlicher, und bleibt immer eben und ganz.

Sobald die zarten Saamenblätter der jungen Pflanzen vom Froste getroffen werden, so ist die Pflanze getödtet. Es folgt daher, daß sie schlechterdings unter dem Schutze und Schatten anderer Bäume erzogen werden müssen.

Sie liebet einen milden Mittelboden, in nördlicher, oder nordöstlicher und östlicher frischer, kühler Lage.

Die natürliche Saatzeit ist der Herbst; gleichwohl lassen sie sich, wie die Eicheln, den Winter über in Sand aufbewahren, und die Frühlingsaussaat gedeihet gleichfalls gut.

Wegen der Pflanzung, ist alles das passend, was bey der Eiche und bey den Ulmen gelehret worden ist. Man kann sie eher als die ersten, 3 bis 4 Jahr von der ersten Versetzung alt werden lassen; weil sie nicht so sehr in die Tiefe treiben.

Ihre Wurzeln laufen in der Folge weit aus — so wie ihre Aeste sich auch sehr ausbreiten, und eine dichte Krone bilden, die alle unter ihr befindliche Gewächse verdämmet.

Die Mastbüche schickt sich vorzüglich zu Baumholz; denn diejenigen, welche sie besonders in Gebirgen und rauhem Klima, oder im Sandboden zu Schlagholz eingerichtet haben, sind durch den widrigen Erfolg schon lächerlich geworden. Es giebt indessen der Tausendkünstler noch genug, die weiter nichts kennen, als was sie auf eingeschränkten Standpunkten quer gesehen; die Büche als Schlagholz eingetheilt gefunden haben, folglich auch alle Büchen in Süden und Norden ohne aufs Local zu sehen in Schlagholz eintheilen lassen möchten.

Wenn die Benutzung der Büchen-Reviere unstreitig durch Baumholz am besten zu erreichen stehet: und die Büchen nach Beschaffenheit ihres Wuchses in einem 120 bis 140 jährigen Alter aller Absicht mit ihnen am besten entsprechen; so folgt: daß der Umtrieb, auch auf so viel Jahre

nachhaltig geschehen müsse, ohne ganze Gehaue mit einem Male zu entblößen!

Das Büchenholz ist im Wetter und in der freyen Luft nicht sehr dauerhaft — so hart es auch ist; desto besser bauet es im Trockenen und unterm Wasser. Selbst beym Schiffbau — sind die Kiele und die unter Wasser kommenden Planken vom Büchenholze bey jeder Marine schätzbar. Uebrigens taugt es zu allem andern Gebrauche, der sonst vom Eichenbaumholze gemacht wird, und ist als Brennholz noch weit vorzüglicher.

Die Mast ist eine beträchtliche Nutzung der Büchenbaumholz-Reviere: besonders — wo sie, mit der, von Eichen vermischt ist.

V. Stück. Betula.

No. 7. Die gemeine Eller. B. Alnus.
No. 16. Die weiße Eller. B. Alnus incana.
No. 15. Die Birke. B. alba.

§. 106.

Gattungs-Karakter.

Unter dieser Gattung, werden zwey Familien begriffen: nähmlich Ellern und Birken. Wegen der vielen fremden Arten ist sie sehr weitläufig; bey uns kommen aber nur zwey Ellerarten und eine Birke vor.

Sie gehören insgesammt zu denen Bäumen, die ihre männlichen und weiblichen Blüthen, besonders, aber auf einem Stamme zugleich tragen.

Die männlichen mit 4 Staubfäden sitzen in einem zapfenförmigen Kätzchen beysammen, welches schon im Herbste erscheinet, aber noch geschlossen bleibet.

Die weiblichen wachsen wie die männlichen, ebenfalls in Kätzchen, sind aber viel kleiner, und stehen mehr aufwärts. Aus diesen werden nach der Befruchtung die Saamenzäpfchen, welche die kleinen Körner in sich schließen, die bey den Ellern ungeflügelt, an den Birken aber mit einem Flügelhäutchen umgeben sind.

Aus dem Saamen erscheinen die Pflänzchen, mit zwey ganz kleinen, länglich-runden Saamenblätterchen; sie sind anfänglich sehr klein, nehmen aber bald genug zu.

Die gezähneten Blätter sitzen wechselsweise an den Zweigen, bey den Ellern einzeln, bey den Birken paarweise. Sie fallen sämmtlich im Herbste ab. Ihre Wurzeln breiten sich mit vielen Haarfasern in der Oberfläche aus. (Siehe Platte 7. 16. 15).

§. 107.

Von der gemeinen Eller. Abel Pl. 7.

(L. S. Klasse 1. Ordn. 1. Abth. 2. hart).

Die gemeine Eller wird gegen andere Bauhölzer gerechnet, — eben nicht gar sehr groß; hingegen wächset sie so geschwind, daß sie in zwanzig Jahren als Schlagholz mit Vortheil zu Brenn- und Nutzholz gehauen werden kann. Dessen ungeachtet — findet man hin und wieder hohe, schlanke, und starke einschäftige Bäume in gu-

schem Wuchse, von 60 bis 70 Fuß Höhe, und 24 Zoll im untern Durchmesser, deren Alter auf 50 und mehrere Jahre bestimmt werden kann.

Die Blühezeit fällt bey der Eller im Ende des März: da die im Herbste schon vorhandenen geschlossenen Blüthen (Fig. f). aufbrechen und sich befruchten.

Der kleine, braune, in dem weiblichen Zäpfchen (b) befindliche eckige Saame — erlanget im Spätherbste seine Reife, und fällt im Winter aus. Die Sammlung der Zäpfchen (c) geschiehet daher am besten im November. Aus ihnen erlangt man den Saamen (d) durchs Ausklengen und Sieben, in einer mäßigen Stubenwärme; aus welcher der reine Saame bald wieder zu schaffen, und an einen frischen Ort zum Aufbewahren zu bringen ist. Er gehet im Laufe des nächsten Sommers auf.

Die Blätter, welche im April ausbrechen, sind bekanntlich rund, und von dunkelgrüner Farbe, am Rande ausgebogen, mit Zähnen versehen, und wenn sie jung sind, beym Anfühlen klebrig. Die Blätterknospen (g) sind bläulich und breit, und sitzen gleichsam auf Stielen.

So lange die Eller noch jung ist, erscheinet die Rinde bräunlich, bey zunehmenden Jahren wird sie aber schwärzlicher und bekommt äußerlich Risse, auch auf der innern Seite eine hochrothe Farbe.

Das Holz — ist frisch gehauen schön roth, je trockner aber dasselbe wird, je weißlicher erscheinet es nach gerade.

Diese Eller gehöret unter diejenigen Bäume, welche gern auf feuchtem Boden, in den Brüchen

und am Wasser wachsen. Sie kommt aber auch in etwas höherer Lage fort, wenn der Boden nicht leicht, sondern stark, folglich frisch ist.

Die beste Saatzeit ist der Frühling. Der Saame wird auf die vom Wasser befreyeten Plätze obenauf wie Leinsaamen ausgesäet, und schlägt sehr wohl an, wenn er gehörig reif — und gut aufbewahret worden ist.

Die Anzucht der Ellern aus dem Saamen ist bey großen Forstanlagen die leichteste und sicherste.

Von diesen Saatpflanzen kann man zugleich viele leere feuchte Plätze durch Pflanzung, auf 4 Fuß weit, im Frühlinge besetzen, und davon in wenigen Jahren viel Freude und Nutzen erleben, wenn man 2 bis 3jährige Stämmchen gewählet hat.

Die Eller kann entweder strichweise zu Baumholz übergehalten werden: in welchem Falle aber Stämme aus dem Saamen — einständig gezogen werden müssen, oder man richtet sie am gewöhnlichsten und überhaupt auf 20jähriges Stangen-Schlagholz ein; so wie man sie auch als Kopfstämme benutzen kann.

Als hohes und 50 bis 60jähriges Baumholz, liefert sie zum Wasserbau sehr ansehnliche, dauerhafte Stämme, welche aber im Freyen dem Verstocken bald ausgesetzt sind. Ferner: schöne Bretter zu guter Tischlerarbeit; Nutzholz für die Drechsler. Außer diesem ein vortreffliches Brenn- und Kohlenholz, welches jedoch vortheilhafter und geschwinder aus dem 20jährigen Schlagholze erlanget wird.

In solchem giebt es, außer Kloben, Knüppeln, Klaftern und Reisbunden, gute Bohlenstämme zum Ausschälen der Ställe; Stücke zu den Holzschuhen und für die Drechsler, wenn die Rinde gleich nach dem Fällen davon gebracht wird, die den Färbern und Hutmachern zu ihrer schwarzen Farbe schätzbar ist. Hopfen- und Bohnenstangen werden von diesem Schlagholze mit Vortheil erzogen.

Als Kopfstämme auf den feuchten Angern und Viehweiden angepflanzt, wo sonst keine Holzart fort will, giebt sie alle 12 Jahre gutes Knüppel- und Reisholz zum Brennen.

Zur Nutzbarkeit der Eller überhaupt, gehöret ferner die Befestigung der Ufer durch ihre Wurzeln, welche weit und dicht umherstreichen, wenn sie dazu angepflanzet worden sind.

Man findet sie überall, aber mehrentheils sehr schlecht behandelt; so, daß die Verbesserung ihrer Bewirthschaftung das Augenmerk jeder Direction des Forstwesens und der Landes-Oekonomie verdienet: was den regelmäßigen Hieb, das Vorschonen der Gehaue, und die Abzugsgräben des überflüssigen Wassers betrifft.

§. 108.

Von der weißen Eller. Abel. Pl. 16.

(L. E. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 2. A. hart).

Die weiße Eller, eine beständig unterschiedene Art, wird in Ost- Süd- und Westpreußen, Lithauen und Hinterpommern wild gefunden und breitet sich durch die vortheilhafte Kultur anjetzt auch in den übrigen Provinzen Deutschlands aus.

Sie

Sie hat unstreitig einen ungleich schnellern Wuchs in ihrer Jugend als die vorige, und zeichnet sich überhaupt sehr aus. Ist sie erst 20 Jahr alt, so bleibt sie zurück *).

Sie blühet mit jener — im März und April. Die männlichen Kätzchen (Fig. a). sind auf 3 Zoll lang, folglich viel länger, auch sind sie viel dicker. Die weiblichen Zäpfchen (b) sind größer als an den gemeinen: und der darin (c) schon im September reifende Saame (d) ist hellerbraun, leichter und beflügelter als der von der gemeinen Art. Er fliegt noch im Herbste ab, und gehet im folgenden Frühlinge zeitig auf.

Die Blätter sind oval, jedoch am Ende zugespitzt, und ihr Rand hat spitzige, feingezähnte Einschnitte. Die Oberfläche ist grün und glatt, die untere hingegen weißlich und wollig, und mit erhabenen Adern versehen. Die Blätterstiele sind ½ Zoll lang.

Die Rinde ist an jungen Stämmen und Zweigen grünlich, an ältern weiß und glatt, und kommt dem äußern Ansehen nach — der am Buchenstamme nahe.

Das Holz weichet durch weißere Farbe von der gemeinen Eller ab.

Sie kommt in freyer Lage, und in allerley, sowohl frischem als trockenem, starkem und leichtem Boden sehr gut fort.

*) Dieser Umstand weiset zur Benutzung als 14jähriges Schlagholz an.

Man säet den Saamen entweder noch im Spätherbste oder im Frühlinge, beydes hat gleich guten Erfolg. Sie lassen sich als kleine und große Stämme sehr leicht und sicher, sowohl im Frühlinge auf feuchten, als im Herbste auf trockenen Boden, verpflanzen (wegen der reichen und vielen Wurzeln, welche nicht pfahlmäßig in den Boden eindringen).

Die Benutzungsarten sind mit denen bey der vorigen Sorte einerley. Ihre Rinde wird ebenfalls zum Schwarzfärben gebraucht.

Da sie auf den rauhesten Gebirgen, und im kältesten Klima, so wie in den flachen wärmern Sandgegenden sehr gut fortkommt, so muß uns dieser vortreffliche Baum in allen Provinzen des thätigen Anbaues würdig seyn.

§. 109.

Von der Birke. Abel Pl. 15.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. A. hart).

Die Birke erreichet ihre Vollkommenheit schnell, gehet dagegen auch bald wieder ein; und verlanget daher die gehörige Zeit von höchstens 40 Jahren zu ihrer Benutzung als Baumholz.

Sie erreichet unter allen günstigen Umständen bey uns die äußerste Höhe von 50 bis 60 Fuß, und eine verhältnißmäßige Stärke; gewöhnlich wird sie aber weit niedriger und schwächer gefunden.

Die Blüthen befruchten sich im April und May. Die männlichen Kätzchen (b) sehen zu solcher Zeit gelb, die weiblichen (d) aber, welche viel kleiner sind, — grün aus.

Wir haben zweyerley Abänderungen; nähmlich daß die eine früher blühet, und schon im Julius nach den angestellten vorsichtigen Versuchen reifen und zum Aufgehen tüchtig befundenen Saamen bringet; die Saamen der andern hingegen erst zu Ende des Septembers ihre Reife erlangen, und öfters erst auf den Schnee abfliegen. Ersteres ist von manchen Schriftstellern zur Ungebühr und ohne nähere Untersuchung bezweifelt worden.

Die sogenannte Hängelbirke aber entstehet bloß aus freyem Stande und Alter, und entspringt mit jenen aus einerley Saamen, macht folglich keine besondere Art aus.

In Ostpreußen, Litthauen, und auf den höchsten Schlesischen Gebirgen, auch auf dem Harz- und Thüringer Walde findet man aber eine von unserer gemeinen Birke ganz verschiedene Zwergart; so wie es unter den fremden und Nordamerikanischen Hölzern noch sehr viel besondere wahre Birkenarten giebt, die sich den Ellern mehr oder weniger nähern, und diese beyden Gattungen verbinden. Es scheinet daher die Geschlechtsverbindung der Eller mit der Birke nur denjenigen auffallend, die bloß von diesen bey uns befindlichen Bäumen und ihrem so verschiedenen Ansehen schließen.

Der Saame (g h i) unserer Birke gehet im Frühlinge und im Laufe des Sommers auf. Die daraus sehr zart entsprießenden Pflänzchen (k) nehmen bald zu, und werden vor dem Einbruche des Winters noch völlig dauerhaft; im folgenden Jahre wachsen sie rasch in die Höhe.

Die Blätter sind fast dreyeckig, jedoch am Ende mehr zugespitzt, am Rande gebogen, sägenförmig gezähnt, von hellgrüner Farbe, und auf beyden Flächen glatt und glänzend. Sie brechen im May hervor, wenn die Blüthe beynahe vorbey ist.

Die Rinde ist an jungen Stämmen und Zweigen rothbraun, und mit weißen Punkten versehen; an ältern aber, wird sie äußerlich blätterig und schneeweiß; innerlich aber ist sie röthlich und fest.

Das Holz ist zähe, mittelmäßig hart. Man säet den zur Zeit der Reife gesammelten Saamen am sichersten im Herbste bey stillem Wetter und Anschein zum Regen — oder im Winter auf den Schnee aus.

Die Birke kommt in allerley Boden, wenn er nur nicht aufgelockert ist, und in freyer Lage, nur nicht wohl gegen Mittag gut fort. Bey dem Froste ist sie hingegen nicht empfindlich. Sie unterdrücket auch keinen Baum — wird aber sehr leicht von andern verdämmt, die mit ihr einen ungleichen Wuchs haben. Unter den Nadelhölzern gehet sie sehr gut mit fort, bis diese die Oberhand gewinnen; da es denn Zeit ist, die Birken herauszuhauen, denn Stöcke unter solchen Umständen im Schatten nicht wieder mit Erfolg ausschlagen; ob sie gleich sonst im frischen Boden sehr gut zu Schlagholz geschickt sind.

Die Birken lassen sich, so lange sie jung sind, und noch nicht weiße Rinde haben — sehr sicher und leicht verpflanzen; welches aber nachher sehr öfters fehlschlägt, indem die mehresten Stämme

oben absterben, und nur um den Wurzelstock einige elende Loden treiben. Die beste Zeit zum Pflanzen der 2 bis 3 Fuß hohen jungen Birken ist der Frühling, kurz vor dem Ausbruche des Laubes, und die Weite 4 Fuß.

Man benutzet sie entweder als Baumholz, da sie unter den Nadelhölzern einzeln ausgehauen wird; oder als Schlagholz in ganzen Birken und melirten Laubholz-Revieren.

Als Baumholz giebt sie vortreffliches Kloben- und Knüppelholz zum Brennen und Verkohlen; Radfelgen und anderes starkes Stellmacher- oder Wagenerholz. So wie die Rinde starker Stämme für die Lohgärber zum Abfärben der starken Häute nutzbar geschälet wird.

Als Schlagholz von 20 jährigem Alter giebt sie, außer sehr gutem Brenn- und Kohlenholze und Reisig — auch Leiterbäume, Deichseln und alles Geschirrholz, auch Reife oder Bänder für die Böttcher; ferner — Ruthen und Besenreisig.

Wegen ihres schnellen Wuchses, der Güte des Holzes, und da sie mit dem schlechtesten sandigen Boden vorlieb nimmt, wenn er nur nicht mehr fliegend und ganz dürre ist: so verdient sie als ein Mittel gegen den drohenden Brennholzmangel angesehen, und fleißig angebauet zu werden; ob sie schon anderweit verachtet, und wegen ihres leichten, häufigen Anfluges als ein Schanddeckel der Forstfehler angesehen worden ist.

Sie ist fast die einzige Holzart, welche wir mit Erfolg — auf die schändlich gemachten Blößen in unsern Märkischen Forsten bringen, und

solche dadurch nach und nach zur Annahme edelerer Holzarten wieder geschickt machen können.

Man fehlet indessen gar sehr, wenn man in der Mark Brandenburg alle Birkenörter ohne Ausnahme und ohne Local-Kenntniß, wie hingegen in gutem und Vorgebirgsboden billig geschehen muß — auf 20 bis 23 jähriges Schlagholz eintheilen und nutzen will. Denn die abgetriebenen Stöcke verrotten im Sande, und halten den Umtrieb nicht aus, sondern die Stangen brechen in 5 bis 6 Jahren um.

Man thut also nach diesen wichtigen, physikalisch-praktischen Gründen wohl, in den sandigen Gegenden auf natürliche und künstliche Besaamung, und ein daraus zu hoffendes 40jähriges Baumholz das sichere Augenmerk zu richten.

VI. Stück. Populus.

No. 8. Die Silberpappel. P. alba.
No. 9. Die Zitterpappel. P. tremula.
No. 10. Die gemeine Pappel. P. nigra.

§. 110.

Gattungs-Karakter.

Alle Pappeln gehören unter diejenigen Bäume, welche ihre männlichen und weiblichen Blüthen, jede auf verschiedenen Stämmen tragen. Ein einzelner Baum ist daher unfruchtbar, und muß seinen natürlichen Gegenstand in der Nähe haben.

Die männlichen Blüthen mit 8 Staubfäden (Pl. 10. Fig. a. b). stehen in einem gemeinschafts

lichen, locker in einander geschobenen Kätzchen beysammen, welche den Blumenstaub ausstreuen, sodann vertrocknen und abfallen.

Die weiblichen (Pl. 10. Fig. d. e. f.) sind ebenfalls Kätzchen, welche mit den männlichen viel Aehnlichkeit haben. Jedes Blümchen an solchen Kätzchen hat einen ovalen zugespitzten Saamenkopf mit einem sehr kurzen Staubwege und einer vierfach getheilten Narbe; so wie auch diesem der Staub fehlet. Auf sie — folgen die Früchte — (Pl. 10. Fig. h). als ovale, mit zwey Fächern versehene krummgebogene, kleine, aus Kapseln zusammengesetzte Kätzchen, in welchen viele, gleichfalls ovale, äusserst kleine schwarze Saamen, mit Baumwollenbüschen versehen, eingeschlossen liegen. (Pl. 10. Fig. i).

An allen Arten stehen die Blätter wechselsweise, einzeln an Zweigen, auf dünnen Stielen, und fallen im Herbste ab.

Ihre Wurzeln laufen sehr weit aus, und sind geneigt, viel Brut zu treiben. Wie sie denn auch ziemlich tief eindringen. Das Zusammenballen der Wolle um die Saamen beym Einsammeln — erschweret die künstliche Aussaat.

Das Holz ist weich, zähe, und schwer zu spalten.

§. 361.

Von der Silberpappel. Abel Pl. 8.

(Forst. Syst. Klasse 1. Ordnung. 1. Abtheilung 1. weich.)

Obgleich die Silberpappel nicht überall häufig als ein wilder Waldbaum vorkommt, so wird sie doch von Jahr zu Jahr gemeiner, und ihres

schnellen, hohen Wuchses wegen für solche Gegenden immer wichtiger, denen der Holzmangel drohet; und sie verdient daher auch in den Forstpflanzungen weit mehr aufgenommen zu werden.

Sie erreichet in 30 Jahren eine übermäßige Höhe und Stärke, so daß sie uns zum Bauen im Trocknen und zu Brettern noch weit besser als die folgende Zitterpappel oder Aspe dienen kann. Es giebt nördliche Asiatische Länder, welche weiter kein anderes Bauholz als dieses haben; wo es auch, jedoch mit kurzer Dauer, zum Schiffsbau angewendet werden muß.

Die Blüthen erscheinen lange vor dem Ausbruche des Laubes *), und der Saame fliegt im Junius ab. Er gehet auf feuchten Stellen im nähmlichen Sommer sehr häufig von selbst auf, wo männliche und weibliche Stämme beysammen stehen.

Dieses findet man aber selten, weil sie gewöhnlich wie die Weiden aus Setzstangen, Stecklingen und Wurzelbrut von einem schon vorhandenen, entweder männlichen oder weiblichen Stamme fortgepflanzet und vermehret werden, und also nur immer entweder lauter männliche, oder lauter weibliche Bäume an einem Orte vorhanden sind.

Die Blätter (Fig. e). stehen auf zwey Zoll langen, mit weißer zarter Wolle bedeckten Stielen, und sind bald in fünf, bald in drey ungleiche Einschnitte getheilet, die an ihrem Rande gezahnt erscheinen.

Die größesten Blätter an 1½ Zoll langen Stielen sind über 6 Zoll lang, und an 5 Zoll

*) Die männlichen Blüthen Fig. b. die weiblichen Fig. d.

breit, gewöhnlich aber 3½ Zoll lang, und 2½ Zoll breit. Die obere Fläche ist dunkelgrün und glänzend, die untere hingegen mit einer schönen silberfarbigen, festsitzenden, dichten, kurzen Baumwolle bekleidet, mit der zugleich die jungen grünlichen Zweige überzogen sind.

Die Rinde ist aschgrau und glatt, und reißet nur an alten Stämmen unten auf. Das Holz ist bey jungen weiß und weich, an ältern bräunlich und mittelmäßig fest, wenigstens sehr schwer zu spalten.

Die Silberpappel liebt einen milden mit Dammerde gemischten Boden. Ob dieser frisch oder trokken sey, darauf kommt die Schnelligkeit des Wuchses an, ob sie schon auch im trockenen Sande groß genug wird, wie man täglich bey Berlin herum sehen kann. Am allerwenigsten gedeihet sie aber in einem schweren, steifen, bindenden Lehm- oder Thonboden.

Die Anzucht aus dem Saamen hat zu viel Schwierigkeiten, und ist zu langweilig, als daß man diese Methode ergreifen dürfte; welches vorgedachtermaßen mit Setzstangen, die man wie die Weiden im März stecket: und durch Wurzelbrut, die man im Spätherbste verpflanzet, — viel geschwinder und sicherer bewirket wird.

Es ist am besten, die letzteren in Baumschulen zu erziehen, und etwas groß auszupflanzen; da man sie auf 10 bis 12 Fuß weit auseinander bringen kann. Hierdurch gelanget man in weniger als 30 Jahren zu mancherley Bauholz und Sägeblockstücken.

Wenn diese abgehauen werden, so überzieht sich der ganze Boden mit Brut, welche alsdann für sich ein gutes Schlagholz bildet, das alle 10 Jahr gehauen — herbe Stangen giebt.

§. 112.

Von der Zitterpappel. Abel Pl. 9.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 1. weich).

Die Zitterpappel wächst in den ersten dreyßig Jahren ungemein schnell, und gerade zu einer Höhe und Stärke, in welcher sie Bauholz ins Trockene giebt.

Die Blüthen brechen gleich nach Abgang des Eises auf, und sind die ersten unter den Arten dieser Gattung *). Dafern männliche und weibliche Stämme beysammen sind, so erlanget der Saame auf den weiblichen Bäumen noch vor dem Sommer seine Vollkommenheit und Tüchtigkeit: fliegt ab, und überzieht ganze Gegenden mit dieser Holzart. Die daraus entsprießenden Pflänzchen wird man alsdann im kommenden Sommer erst recht gewahr, denn sie sind anfänglich äußerst klein, nicht weniger treiben die Stämme selbst ungemein viel Wurzelbrut.

*) Fig. a ein Zweig von einem männlichen Stamme, mit Blüthenkätzchen. b. eine einzelne Schuppe von einer männlichen Blüthe c. ein Zweig von einem weiblichen Stamme mit Blüthen d. eine einzelne weibliche Blüthe. e. eine vergrößerte weibliche Blüthe f. ein Saamenkorn mit seiner Wolle. g. ein Blätterzweig.

Die Blätter werden in einem fruchtbaren Boden, so wie an jungen Stammloden sehr groß, fast, wie die Blätter der Silberpappel. — Im trockenen Boden und im dürren Sande hingegen, bleiben sie klein. Sie haben eine runde Form mit einer Spitze versehen; sind dick und steif, am Rande stark und rundlich ausgezackt, und auf beyden Seiten glatt. Die Farbe der obern Fläche ist hellgrün, auf der untern fällt sie hingegen ins Weißliche. Die ersten hervorkommenden Blätter sind oben haarig und unten wollig — so, daß man sie einem andern Baume zuschreiben sollte, wenn man es nicht wüßte.

Wegen der langen, dünnen, gebogenen Stiele, bewegen sich die Blätter beym geringsten Lüftchen, und geben dem Baum den Nahmen der Zitterpappel.

Die Rinde am Stamm ist glatt, grünlichgrau, berstet aber nach vollendetem Wachsthume unten von 8 bis 10 Fuß, wie bey der Birke auf. Dieser Baum läßt sich nicht so sicher wie die andern Pappelarten durch Setzstangen und Stecklinge fortpflanzen; die häufige Wurzelbrut hingegen schlägt sehr leicht beym Verpflanzen in allerley Boden und Lage an; ja sie nehmen mit dem allerschlechtesten, und zu keiner andern Holzart tauglichen Sande vorlieb.

Stehen sie aber in frischem fruchtbarem Boden, so ist ihr Wuchs verhältnißmäßig, auch viel stärker, wodurch sie indessen doch immer noch nicht mit anderen edleren Holzarten zu vergleichen sind; weil ihr Holz weich und schlecht, und zum Brennen das schlechteste ist; daher sie in gutem Forstboden mit Recht als Unkraut angesehen werden.

Da sie wieder sehr viel Brut treiben, so braucht man sie in den sandigen Gegenden eben nicht so dicht zu pflanzen; es ist hinreichend, wenn man zur ersten Behölzerung eines solchen Platzes, welchem man Schutz gegen den Wind und Schatten nach Narbe — zur Annahme anderer besserer Holzarten verschaffen muß, auf 8 Fuß weit pflanzet. Das gesunde, gerade, hohe und starke Stammholz ist wie oben gesagt worden, zum Verbauen, innerlich in den Häusern zu gebrauchen.

Es giebt ferner Backtröge, Mulden, Löffel und Drechslernutzholz. Die Rinde kann zum Ledergärben gebraucht werden.

Das Wildbrät liebet diese Holzart über alles, und läßt sie nicht wohl aufkommen; denn im Winter knoppet es beständig daran, und verbeizet folglich die jungen Bäume. Die Hirsche schlagen am liebsten an solchen Stämmen.

Man muß sich hüten, die Zitterpappeln zu alt werden zu lassen, denn sie gehen bald wieder ein, nachdem sie ihre Vollkommenheit erreichet haben; und wenn das Holz erst mulmig wird, so ist es zu nichts mehr zu gebrauchen.

§. 113.

Von der gemeinen Pappel. Abel Pl. 10.

(Forst. Syst. Klasse 1. Ord. 1. Abth. 1. weich).

Die gemeine Pappel erwächst in einem milden frischen Boden ungemein schnell zu einer erstaunlichen Höhe und Stärke.

In Absicht der Blüthen, unterscheidet sie sich von der vorhergehenden, daß die weiblichen (Fig. e) — in kleinen einzelnen Knöpfchen befindlich sind.

Die Blätter bilden beynahe ein Dreyeck, das unten gerundet, und oben mit einer langen Spitze versehen ist; sie haben bey frischem Wuchse — 5 Zoll Länge und eben so viel Breite; sonst aber gewöhnlich sind sie 2½ Zoll lang, 3 Zoll breit. Der Rand ist gefranzt. Sie sitzen an 1½ Zoll langen Stielen. Ihr Bau ist dick und stark, ihre Farbe grasgrün, beyde Flächen sind glatt, die obere ist besonders glänzend; die untere aber — mit einer der Mitte nach hinlaufenden erhabenen Ader gezeichnet, welche einzelne Seitenäste wechselsweise ausschicket, zwischen denen sich ein feineres, die ganze Fläche bedeckendes Adergewebe befindet. Vor dem Ausbrechen, sind sie in dicke zugespitzte, klebeige Knospen von einem nicht unangenehmen Geruche gewickelt.

Die äußere Rinde des Stammes ist aschgrau — an jüngern und an den Zweigen, fällt sie ins Gelbliche.

Man findet sie an den Ufern der Flüsse, in mildem gutem Boden vorzüglich gut; wenn sie nicht durchs Köpfen, oder durch den Eisgang an den Flüssen verstümmelt worden sind.

Die Vermehrung geschiehet wie bey den Weiden durch Setzstangen, auch durch Wurzelbrut, — welche noch sicherer anschlägt.

Pflanzung und Benutzung hat sie mit der Silberpappel gemein.

VII. Stück. Salix.

No. 11. Die weiße Weide. S. alba.
No. 26. Mandelweide. S. Amygdalina.
No. 27. Knackweide. S. Fragilis.
No. 28. Gelbe Bandweide. S. vitellina.
No. 33. Saalweide. S. caprea.
No. 34. Lorbeerweide. S. pentandra.
No. 35. Rothe Bandweide. S. purpurea.
No. 56. Werftweide. S. acuminata.
No. 57. Korbweide. S. viminalis.
No. 58. Gelbe Bachweide. S. helix.
No. 59. Rosmarinweide. S. rosmarinifolia.
No. 69. Salbeyblätterige Weide. S. cinerea.
No. 70. Kleine Sandweide. S. arenaria.

§. 114.

Geschlechts-Karakter. (Pl. 11).

Alle unsere Weidenarten tragen besondere männliche, und besondere weibliche Blüthen auf verschiedenen Stämmen.

Die männlichen (Fig. c. d). hängen theils in langen Kätzchen herab, theils stehen sie in solchen aufgerichtet; die Schuppen derselben liegen in einander geschoben.

Diese Kätzchen sind aus vielen Blümchen zusammengesetzt, deren jedes beym Aufblühen eigentlich 2 gelbe Staubkolben tragen sollte, die nach dem Verblühen vertrocknen und abfallen.

Die weiblichen (Fig. a. b). haben mit den männlichen ein gleichgestaltetes Kätzchen, auch keine Blumenblätter, sondern einen ovalen Knopf, fast unmerklichen Staubweg, und zwey aufgerichtete, oben gespaltete Narben.

Die Saamenkapsel (Fig. g), ist oval, zugespitzt, und bestehet aus zwey Theilen, die sich oben öffnen und zurückbiegen. Die darin enthaltenen Saamen sind sehr klein, schwarz, und mit einem einfachen weißen Federbusche gekrönet: woher die eröffneten Kapseln wie mit feiner Baumwolle besetzt aussehen; da sich diese Wolle beym Einsammeln wie bey den Pappeln zusammenballet, so sind auch diese sehr mißlich auszusäen. Die Weiden blühen vor völliger Ausbreitung ihrer Blätter früh im Jahre — im April bis zum Anfange des May. Die Saamen erlangen zeitig im Sommer ihre Reife.

Die Blätter sind in Absicht ihres Ansehens sehr verschieden; allzeit aber stehen sie wechselsweise an den Zweigen, und fallen im Herbste ab. Eben so weichen die Arten im Wuchse, und in dem von ihnen zu machenden Gebrauche von einander ab; so daß es im natürlichen Zustande große Bäume, und die niedrigsten Sträuche nach den verschiedenen Sorten der Weiden giebt.

Ihre Fortpflanzung geschiehet natürlich durch den Saamen, wenn beyde Geschlechtsgegenstände beysammen stehen; da sie denn die Wiesen und feuchten Ränder überziehen und verunreinigen.

Man pflanzet sie sicherer und geschwinder durch Stecklinge im März fort; daher man auf obigen

Umstand Acht haben, und die weiblichen Stämme ausrotten muß, ehe sie Saamen bringen.

Das weiche Holz der Weiden, so wie ihre Rinde — sind verschieden; bald zähe, — bald sehr brüchig; wie es jeder Art zukommt.

Die Wurzeln laufen in der Oberfläche weit fort. Alle Weiden — lieben einen mehr frischen als dürren Boden, er mag sonst von jeder Beschaffenheit seyn.

§. 115.

Von der weißen Weide. Abel Pl. 11.

(L. S. Klasse 1. Ordn. 1. Abth. 1. wird.)

Die weiße Weide wächst bey uns in ihrem natürlichen Zustande, (wenn sie nicht als Kopfstamm behandelt wird), in Zeit von 40 Jahren sehr hoch, und gerade auf, so daß sie einen ansehnlichen Stamm bildet, der im Fall der Noth zum Verbauen im Trocknen gebraucht wird.

Die Blätter sind länglich, spitzig, haarig, fein gezähnt, und spielen unten ins Silberfarbene. Die feinen Zähne sind mit kleinen röthlichen Drüsen besetzt.

Die Rinde ist bey jungen Zweigen glatt und gelblich, bey ältern dunkeler, an alten Schäften reißet sie stark auf.

Das weiße Holz der jungen Aeste ist etwas biegsam, doch nicht wohl zum Binden geschickt; ältere — sind noch mehr brüchig.

Die

Die Setzstangen sind von 6 jährigem Kopfholze am besten, und werden auf 8 Fuß weit gesetzt, wenn sie große Bäume geben sollen; zu Kopfholz hingegen, werden sie 16 Fuß auseinander gebracht.

Der Gebrauch des Holzes, ist dem von den Pappeln gleich. Die Rinde, wird zum Braunfärben, auch zum Gärben des Dänischen Handschuhleders gebraucht.

§. 116.

Von der Mandelweide. Abel M. 26.

(S. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 2. R. weich.)

Die Mandelweide bekommt im natürlichen Zustande einen 18 Fuß hohen Schaft.

Die sehr fein gezahnten Blätter sind groß und glatt, den Mandelblättern ähnlich; oval zugespitzt, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern weißlich, und mit vielen dunkelgefärbten Adern versehen.

An dem obern Ende der Zweige, jedoch nur zuweilen, sitzen zwey kleine, längliche, gezahnte Nebenblätterchen, welche an den untern ältern Zweigblättern allezeit fehlen. Die Knospe ist einblätterig, braunglänzend, und auf ihrer Spitze mit kurzen, schwarzen Haaren überzogen.

Die Rinde der Zweige ist hellgrün und glatt.

Das Holz ist zähe, und zu kleinen Geräthschaften brauchbar. Gewöhnlich wird sie mit unter dem Schlagholze abgebuschet; da sie ein leichtes schichtes Brennholz giebt.

§. 117.

Von der Knackweide. Abel Pl. 27.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 2. B. weich.)

Die Knackweide erreichet mit der vorhergehenden eine mittlere Größe.

Die Blätter sind länglich, zugespitzt, an 3½ Zoll lang, und ¾ Zoll breit; sie sind glatt und äußerst fein gezahnt. Die ausgekerbten und gefranzelten Blätterstiele sind mit drüsenartigen Knöpfchen versehen, und ½ Zoll lang. Der ganze Blätterbau ist dick und fest.

Wo die Blätterstiele aus den Zweigen hervorkommen, finden sich gemeiniglich zwey kleine, längliche, gezahnte Nebenblätterchen.

Die Knospen sind dreyblätterig.

Die äußere Rinde der jungen Zweige ist hellgrün, an den ältern aber braunroth.

Die Zweige sind brüchig, und springen bey der geringsten Gewalt in den Gelenken ab; woher der Nahme seinen richtigen Ursprung hat.

Das Holz wird zu weiter nichts als zum Einflechten in Zäune und zur Feuerung gebraucht, wo anderes, besseres Holz fehlet.

§. 118.

Von der gelben Bandweide. Abel Pl. 28.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 2. B. weich.)

Die gelbe Bandweide ist ein schöner Baum, der sich in mancherley frischem Boden zu dauerhaften Stamm- und Bandweiden erziehen lässet.

Sie bezahlen durch die Menge ihrer zähen, feinen, langen und zu aller Flecht- und Korbmacherarbeit tüchtigen Zweige, die darauf verwendete geringe Mühe sehr gut.

Die Blätter sind ungezahnt, am Rande mit feinen Haaren besetzt.

Die Rinde der jungen Zweige ist dottergelb; gegen den Winter wird sie orangefarbig.

§. 119.

Von der Saalweide. Abel Pl. 33.

(5 C. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. C. weich).

Die Saalweide wächset in allen Deutschen Forsten in gutem Boden.

Wo man ihren Nutzen noch verkennet hat, wird sie insgemein als ein Forstunkraut betrachtet, welches die jungen Laubholzgehaue überziehe.

Die Blätter sind oval, und stehen auf ½ Zoll langen Stielen an den Zweigen. Ihre obere Fläche ist dunkelgrün, und hin und wieder mit kurzen einzelnen Haaren besetzt; die untere erscheinet mit feiner weißer Wolle überzogen.

Der Rand der Blätter ist hin und wieder unregelmäßig gefranzt. Bey dem Ausbruche des Laubes sind gemeiniglich unter jedem Blatte zwey halbrunde, gezahnte, den Stiel umfassende Nebenblätter vorhanden, welche aber leicht abfallen.

Die Rinde der jungen Zweige ist grau und wollig, bey ältern glatt. Die Zweige und jungen Stammloden sind biegsam, und deren Holz ist äußerst spaltig, dabey aber doch sehr zähe.

Eben deswegen wird es von den Siebmachern zu den Siebböden und dergleichen Flechtarbeit gesucht; da sie zu solchem Gebrauche daraus Riemen reissen und diese verarbeiten.

Um den gröſsten Vortheil zu ziehen, werden sie alle 5 Jahre im März kurz über der Erde gehauen; die Stäbe werden in Thüringen die Klafter zu 17 Rthlr. 12 Gr. verkauft.

§. 120.

Von der Lorbeerweide. Abel Pl. 34.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 2. C. weich).

Die Lorbeerweide steiget auf eine ziemliche Länge, und sie wird an 12 Zoll im Durchmesser stark.

Bey dieser Art sind 5, 6, auch 7 Staubfäden vorhanden.

Der Saame wird erst im Ende des August reif, und fällt nachher ab; liegt 8 Monathe, und keimet sodann im künftigen May.

Die Blätter sind 4 Zoll lang, oval, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, zugespitzt, und am Rande mit feinen stumpfen Zähnen und drüsenartigen Knöpfchen versehen. Die obere Fläche ist schön dunkelgrün und glänzend, die untere glatt. Sie sind wohlriechend, und sitzen an kurzen $\frac{1}{4}$ zölligen Stielen.

Die Knospen sind beynahe so dick als an den Pappeln; und sie machen in aller Absicht den Uebergang der Weiden zu den Pappeln aus.

Die bittere Rinde ist braunroth und glänzend, an ältern Stämmen aber heller, grau und aufgerissen, wie an den Eichen.

Das Holz hat die Güte der übrigen Weidenarten. Schätzbar aber iſt ihre Rinde, als Fiebermittel, welche der Chinarinde mit gutem Effect unterſchoben wird.

Mit der gekrämpelten Saamenwolle ſind ſchöne Verſuche, ſie als Baumwolle zu verarbeiten, bekannt.

Sie ſtehet in und an den Wieſen, und wird in der Mark Brandenburg ſehr häufig wild gefunden.

§. 121.

Von der rothen Bandweide. Abel Pl. 35.

(K. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. C. weich.)

Die rothe Bandweide iſt etwas ſchwächer und kleiner als die gelbe, No. 28. Sonſt aber ein ſchöner Baum zu Stamm- und Kopfweiden. Man findet ſie wild in den Niederungen und feuchten Wäldern. Sie wird auch wegen ihrer beſonders guten zähen Ruthen angezogen.

Ihre Blätter ſind größer als bey der weißen Weide, mit einem äußerſt feingezähnten Rande. Oberwärts ſind ſie ſchön grün und ganz glatt; unterwärts aber weißlich.

An den Stielen der obern Blätter ſtehen unten zwey zugeſpitzte, zackige Ohren, welche den Stängel mit umfaſſen, an den untern Blättern aber nicht mehr gefunden werden.

Die Rinde an den Ruthen iſt roth; nach dem Abwurfe des Laubes ſieht ſie noch dunkeler aus, und fällt ins Purpurfarbene.

§. 122.

Von der Werftweide. Abel Pl. 56.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 3. weich).

Die Werftweide, welche in den Rohrbrüchen einen Strauch bildet, hat viel Aehnlichkeit mit der Saalweide, No. 33.

Die seichte gefranzten Blätter sind aber mehr länglich-oval, zugespitzt und in ihrem Bau nicht so dick.

Wegen des niedrigen Wuchses ist ihre Brauchbarkeit geringer, und sie wird nur zu Flechtzäunen, Faschinen, Dammwürsten ꝛc. angewendet.

§. 110.

Von der Korbweide. Abel Pl. 57.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. weich).

Die Korbweide wird an den Flüssen und Bächen wild gefunden, und erhält, als Strauch betrachtet, eine ziemliche Höhe, indem sie zu zwölf und mehr Fuß Länge aufwächset.

Die Blätter sind unter den Weidenblättern die längsten. Sie sind schmal, auf beyden Enden zugespitzt, feingezähnelt und am Rande wellenförmig ausgebogen. Die obere Fläche ist hellgrün und glatt, mit vertieften Adern gezeichnet; welche auf der untern, mit feinen weißen Haaren überzogen — erhaben hinlaufen.

Die Blüthen und Blätter kommen aus verschiedenen Knospen.

Die Rinde ist glatt, bey jungen Trieben grau, haarig; bey ältern grüngelblich und glatt.

Das Holz ist zähe; sie wird deswegen zur Bekleidung der Ufer und zur Korbmacherarbeit angezogen.

Die Blätter werden häufig von den Insecten zerfressen.

§. 124.

Von der gelben Bachweide. Abel Pl. 58.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. weich).

Die gelbe Bachweide wächset an Gräben, Bächen und Teichen allezeit strauchartig, ohne Hauptstamm, und nicht viel über vier Fuß hoch.

Die männlichen Blümchen haben nur einen Staubfaden.

Die Blätter sind in ihrem Baue zart. Ihre Gestalt ist länglich, oben in eine gerundete Spitze auslaufend, und daselbst am breitesten, so wie sie unten am schmalesten sind. Sie haben an drittehalb Zoll Länge, und oben einen halben Zoll Breite.

Bey einigen ist der Rand bis auf die Hälfte fein gezahnt, bey einigen hingegen bemerket man dergleichen Einschnitte gar nicht. Die obere Fläche ist hellgrün und glänzend, mit der untern gleichförmig mit erhabenen Adern gezeichnet, welche letztere Fläche bläulich-grün und matter erscheinet.

Die Stiele haben nur den achten Theil eines Zolles Länge; die Blätter stehen oben an den

Zweigen nahe bey einander, und deswegen oft einander gegenüber.

Die Rinde ist an jungen Zweigen gelblich, oder auch grünröthlich und glatt; auf ältern aber rauh und in der Farbe dunkeler.

Die Zweige selbst sind glatt und biegsam; sehr öfters sind sie mit einem rosenähnlichen Auswuchse versehen, welcher durch ein Insect verursachet wird.

Sie dient zur Korbmacherarbeit.

§. 125.

Von der Rosmarinweide. Abel M. 50.

(F. S. Klasse 1. Ordnung. 1. Abtheil. 3. weich).

Die Rosmarinweide ist eine von den kleinen und niedrigen Buschweidenarten, die in Mooren und in den niedrigsten sumpfigen Ländereyen wachsen, und an den durch solche gezogene Gräben nicht selten gefunden werden.

Die Blätter sind sehr fein, schmal, stumpfspitzig, ungezahnt, umgebogen, woher sie wegen der Aehnlichkeit mit den Rosmarinblättern, den Nahmen führet. Sie sind anfänglich gräulich, hernach oberwärts grün, unten aschgrau.

Die feinen, zähen, grauen Ruthen dienen zu allerley Flechtarbeit, oder zu Bändern bey der Feldarbeit in der Ernte.

§. 126.

Von der ſalbeyblätterigen Weide. Abel Pl. 69.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil 4. weich).

Die ſalbeyblätterige Weide wächſet als ein ſehr geringes, ſchwaches Strauchwerk auf den Rainen, zwiſchen niedrigen Feldern an den Sandhügeln, wo ſelbſt ſie ſich ſehr vermehret.

Die Blätter, welche anfangs rund ſind, werden nach und nach ſpitziger, endlich eyförmig und glatt. Oben ſind ſie dunkelgrün, glänzend und aderig; unterwärts wollig und weiß; am Rande zuweilen ganz, zuweilen gezahnt oder gefranzt.

Die jungen Zweige ſind dunkelroth und zähe.

Das ganz Beſondere hat dieſe Art, daß ſie im Herbſte noch zuweilen blühet, ob ſie gleich ohne Blätter, ſchon zeitig im Frühlinge mit andern Werftweiden geblühet hat.

§. 127.

Von der kleinen Sandweide. Abel Pl. 70.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 4. weich).

Die kleine Sandweide wächſet auf ſandigen Triften, wo das Winterwaſſer länger ſtehen bleibt, und um die Kienheiden an unfruchtbaren feuchten Orten.

Es iſt eine der allerkleinſten Weidenarten, die ſelten einen Fuß hoch wird; ſondern ihre ſchwachen gelblichen Zweige an der Erde hinſtreckt.

Die Blätter sind grün, sehr klein, eyförmig, zugespitzt, ohne alle Einschnitte oder Zähne; unten grün, haarig und kurzstielig.

VIII. Stück. Carpinus.

No. 12. Der Hornbaum. C. betulus.

§. 114.

Von dem Hornbaume. Abel Pl. 12.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 2. A. hart).

Ob es gleich mehrere fremde Arten dieses Geschlechtes giebt, so haben wir doch nur diese einzige zu bemerken, welche von der gröbsten Unwissenheit den Nahmen Weißbüche, Hainbüche bekommen hat; ja es haben sogar einige Forstschriftsteller sie mit der Mastbüche (Rothbüche) zusammengeordnet und beschrieben. Der Ungrund hiervon, und die Verwirrung, welche daraus entsteht, ist schon bey der wahren Büche gezeiget worden.

Der Hornbaum erwächst langsam zu einem starken Baume, von vorzüglicher Härte und Nutzbarkeit, und bringet zu Anfange des Frühlings, auf einem Stamme — männliche und weibliche Blüthen; jedoch jede in besondern Kätzchen, welche sich unter einander befruchten, ohne daß ein anderer Baum dazu erforderlich seyn sollte.

Die männlichen (Fig. b c), stehen in einem walzenförmigen Kätzchen beysammen, welches aus

den Blätterknospen hervorbricht, und lockere Schuppen hat. Unter einer jeden Schuppe ist eine Blüthe ohne Blumenblätter mit 10 bis 16 kurzen Staubfäden befindlich.

Die weiblichen Blumen (Fig. d e) bilden ein viel kleineres Kätzchen mit Schuppen, welche spitziger und zurückgebogen ausfallen. Eine jede Schuppe bedecket eine Blume, die ein einziges Blättchen mit sechs Einschnitten hat. In ihr befinden sich zwey kleine Saamenstöcke mit zwey oder drey fadenähnlichen Staubwegen und einfachen Narben.

Das weibliche Kätzchen, wird nach der Befruchtung größer (Fig. f), und liefert bey der Reife im Oktober, auf dem Grunde einer jeglichen, den Blättern ähnlich gewordenen verlängerten Schuppe — eine ovale, eckige, gerippte, kleine Steinnuß mit einem weißlichen Kerne.

Dieser Saame (Fig. g) fliegt mittelst der ihn umgebenden Schuppen im Spätherbste ab, und gehet nach 18 Monathen im May auf, wenn er einen frischen Boden und schattigen Stand findet.

Die jungen Pflänzchen (Fig. h.) erscheinen mit zwey ovalen kleinen Saamenblätterchen.

Das Laub ist oval, zugespitzt, am Rande sehr scharf und spitzig doppelt gezähnt: regelmäßig, parallel gerippt und gefaltet, auch unterwärts glatter und heller als oben. Die Blätter kommen aus spitzigen Knospen, die an den Zweigen wechselsweise stehen.

Im Herbste werden sie gelb und dürre, doch bleiben sie zuweilen bis zum Ausbruche des kommenden Laubes, im May, hangen.

Die Rinde ist grau und glatt; das Holz ungemein hart, schwer und zähe.

Der Stamm wächset selten rund, sondern an einigen Seiten mit Erhöhungen und Ecken.

Die Aussaat geschiehet am besten gleich noch im Herbste, sobald der Saame reif ist; denn der den Winter über aufbewahrte verdirbt gern, das fern er nicht mit Erde vermengt, und feucht gehalten worden ist.

Der Boden muß frisch und milde, doch lieber zu fest als zu locker seyn; je schwärzer je besser. Es ist kein Baum für die hohen Gebirge, sondern für gute Vorhölzer.

Die Wurzeln dieses Baumes bilden viele Seitenwurzeln, und eben deswegen lässet er sich gut verpflanzen, welches im Herbste und Frühling mit gleich gutem Erfolge geschiehet. Die Weite, in welcher er gepflanzet werden soll, muß durch die Absicht bestimmt werden, ob man den Hornbaum zu Baumholz, zu Schlagholz, zu Kopfholz oder zu Hecken erziehen will.

Im ersten Falle sind 4 Fuß, im andern 6 Fuß, im dritten 16, und im vierten 15 Fuß zu wählen.

Die Erziehung geschiehet am besten in Baumschulen, und wird bey den Eichen getrieben.

Als 140jähriges Baumholz aus Saat oder Pflanzung, geben sie ein vortreffliches Werkholz zum Mühlen- und Maschinenbau: zu Kloben, Rollen, Axthelmen, Dreschflegeln, Schlägelköpfen, Keilen, auch für die Stellmacher und Drechsler.

Unter allen Holzarten ist es zum Brennen das härteste und beste, und giebt Kloben, Knüppel, Stubben und Reisig.

Als 30 jähriges Schlagholz treiben sie schnell genug — lange, starke Stangen, welche verschiedenes Stellmacherholz, Spannrettel, Klapperstäbe, Klobenholz zum Brennen und Verkohlen; auch Knüppel und Reisig geben.

Die Kopfstämme liefern alle 15 bis 16 Jahr gute starke Knüppel und Reisholz.

IX. Stück. Acer.

No. 13. Der Ahorn. A. Pseudo-platanus.
No. 14. Der Spitzahorn. A. platanoides.
No. 25. Der kleine Deutsche Ahorn. A. campestre.

§. 129.

Gattungs-Karakter.

Bey verschiedenen Forstschriftstellern und im gemeinen Leben finden sich wegen dieser drey Ahornarten ziemliche Irrungen, und man trifft sie unter drey besondern Nahmen, nähmlich des Ahorns, der Lenne und des Maßholders an. Sie sind indessen nach Anzeige der Blüthe, des Saamens und des Sitzes der Blätter, natürliche Hauptarten, — eines, und zwar des Ahorngeschlechtes.

Außer diesen drey einheimischen Arten giebt es noch viele fremde.

Unsere drey Ahorne gehören unter diejenigen Bäume, welche, theils männliche Blumen, zuweilen mit Zwitterblumen vermischt, theils weibliche Blumen, und mit Zwitterblumen untermengt — auf einem Stamme bringen. Sobald also die Zwitterblumen vorhanden sind, so kann die Befruchtung geschehen.

Die erste Blumendecke ist einblätterig, gefärbt, auf dem Grunde platt, in fünf scharfe gleiche Einschnitte getheilet und nicht abfallend.

Die zweyte Blumendecke bestehet insgemein aus 5 eyrunden offenen Blättern, und fällt ab; innerhalb derselben, befinden sich 8 bis 10 kurze Staubfäden.

Der Saamenstock in der Mitte ist platt gedrückt, der Staubweg ist zart und faserig, er hat zwey dünne, zugespitzte, zurückgebogene Narben.

Das Saamenbehältniß bestehet aus zwey runden, platten Kapseln, unten mit einander an einem gemeinschaftlichen Stiele verwachsen. Jede endigt sich oberwärts mit einem dünn ausgebogenen Flügel, und enthält ein rundliches, plattes Saamenkorn, dessen Inhalt die zusammengerollten grünen Saamenblätter, und der Keim der künftigen Pflanze sind.

Bey den vollkommenen oder Zwitterblumen sind alle obige Theile zugegen.

Bey den männlichen fehlet aber die junge Frucht, sie vertrocknen also, und fallen ab. Bey den weiblichen hingegen fehlen die Staubfäden:

und sie müssen durch den Staub der Zwitter- oder der männlichen Blumen befruchtet werden.

Der Saame wird im Herbste reif, und fliegt vor Winters ab.

Die Blätter stehen jederzeit einander gerade gegenüber an den Zweigen, und sind in drey oder fünf Lappen getheilet; sie fallen im Herbste ab.

Die Ahorne treiben ihre Wurzeln weit umher in der Dammerde aus, und bringen im Schlagholz viel Wurzelloden zum Vorschein.

Das Holz aller drey Arten ist hart, fest und zähe, auch stark und schön genug, um zu allerley Gebrauch zu dienen.

Der Saft aller Ahorne giebt guten Zucker.

§. 130.

Von dem Ahorn. Abel Pl. 13.

(L. S. Klasse 1. Ordnung. 1. Abtheil. a. A. hart).

Der gemeine Ahorn erwächst in den Laubholzforsten aus seinem Saamen innerhalb 50 Jahren zu einem schönen Baum der ersten Größe auf.

Die Blüthe (Fig. b. c. d. e.) erscheinet im May, gleich nach dem Ausbruche des Laubes.

Der Saame (Fig. g. h. i.) wird im Oktober reif, und flieget nachher ab *). Die Saamenflügel sind nach einwärts wie Hörner zusammengebogen, und werden braun. Die untern Kapseln sind kleiner als bey den übrigen, auch ovaler.

*) Hier bey dem Saamen hat Hr. Abel sich wahrscheinlich verzeichnet, und den des Spitzahorns No. 14. abgebildet.

Er gehet im April auf; erfeieret daher öfters.

Die jungen Pflänzchen (Fig. k) erscheinen mit zwey dunkelgrünen, 1 Zoll langen, schmalen Saamenblättern, die sich nachher noch verlängern.

Die Laubblätter (á) haben fünf ungleiche Einschnitte. Sie sind am Rande weitläufig gezahnt, umgebogen, auf der obern Seite dunkelgrün und glatt, auf der untern weißlich, und mit einer zarten Wolle bedeckt.

Die Rinde ist an jungen Zweigen röthbraun, an ältern und den Stämmen aber — grau und glatt.

Soll der Wachsthum dieses Ahorns vorzüglich gut seyn, so muß er einen nahrhaften, frischen, lockern, schwärzlichen Grund und eine schattige Lage haben.

Die künstliche Aussaat geschichet am sichersten im Frühlinge durch Saamen, der den Winter über im trocknen Sande verwahret worden; denn der im Herbste ausgesäete gehet sehr zeitig auf, und ist den Frösten noch zu sehr ausgesetzt. Er läßt sich am besten in Baumschulen erziehen, und alsdann sehr gut und sicher verpflanzen.

In ordentlichen Laubholzforsten gehöret er, außer einigen starken Stämmen, die als Nutzholz verarbeitet werden, zum Schlagholze, welches er durch den ausfallenden Saamen und durch seine häufigen, starken, schnellen Triebe überaus vermehret und unterhält.

Das starke Stammholz dienet zu Stampfwerken, Tischen, Rollen, Mulden, Löffeln, Tellern und andern Geräthschaften.

Die

Die Drechsler und Tiſchler verfertigen vielerley aus demſelben; die Inſtrumentenmacher und Böttcher brauchen es häufig; auch werden ſchöne Gewehrſchäfte daraus gemacht. Der Abraum und das Schlagholz liefern ein ſehr gutes Brenn- und Kohlenholz.

§. 131.

Von dem Spitzahorn. Abel Pl. 14.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. Abtheil. 2. A. hart).

Der Spitzahorn wächſt in allen Deutſchen Provinzen, ſowohl mit dem gemeinen Ahorn vermiſcht, oder beſonders.

Den Wuchs hat dieſer mit jenem gemein.

Die Blüthen (Fig. a. b. c. d) ſind gröſſer und brechen viel früher, noch vor dem Laube auf.

Der Saame (Fig. e. f. g.) iſt gröſſer, die Kapſeln ſind gelb, glatt, platt, und ſtehen gerade auseinander; er wird zu Ende Septembers reif.

Er gehet ſehr bald im folgenden Frühlinge auf; die Saamenpflänzchen haben längere Saamenblätter, und ſehen heller aus.

Die Laubblätter (i) ſind zwar auch fünffach eingeſchnitten, aber ſcharf zugeſpitzt, weitläufig ſcharf gezackt, ungezähnelt und ſehr glatt. Sie haben einen zärtern Bau, als die am gemeinen Ahorn.

Die jungen Triebe ſind grün, und beym Abreißen der Blätter quillet ein Milchſaft hervor.

Dieſes alles und die gelbliche Rinde unterſcheidet ihn gleich beym erſten Anblicke.

Saat und Pflanzung sind mit dem vorigen einerley; er nimmt mit rauhern Gegenden und trockenerm, leichterm Boden vorlieb.

Die Benutzung ist mit obigem Ahorn ganz gleich. Zu Brenn- und Kohlenholz ist er auch sehr gut.

§. 132.

Vom kleinen Deutschen Ahorn. Abel Pl. 25.

(F. S. Klasse. 1. Ordnung. 1. Abtheilung. 2. B. hart.)

Der kleine Deutsche Ahorn, öfters Maßholder genannt, unterscheidet sich im Wuchse gar merklich von den beyden vorhergehenden Arten; indem er um vieles kleiner bleibt. Er wird öfters mit ihnen vermischt gefunden.

Die kleinen gelblich grünen Blumen (Fig. b c). erscheinen im May mit dem Ausbruche des Laubes. Bey dieser Art zeigen sich auf manchen Stämmen männliche Blumen (c) allein, auf andern aber Zwitterblumen (b).

Die Saamen (e) sind denen vom Spitzahorn ähnlich: die Flügel stehen aber noch gerader von einander, sie sind kürzer, schmaler, röthlicher und gleichsam wollig. Sie werden mitten im Oktober reif, und bleiben zuweilen noch den Winter über am Baume hängen.

Der Saame liegt über ein Jahr in der Erde, wie der Eschensaamen, ehe die kleinen röthlichen Pflänzchen zum Vorschein kommen.

Die Blätter (a) sind klein, in drey, auch in fünf Einschnitte getheilt, welche stumpfe Spitzen

und an den Seiten wiederum kleine Einschnitte haben; die obere Fläche ist dunkelgrün und glänzend, die untere hingegen heller und matter; sie sind steif, und nicht gezahnt.

Die Rinde ist gelbbraun, rauh, höckerig, und durchaus mit Rissen versehen. Das Holz ist gelblich, und sehr zähe.

Er liebt einen recht fruchtbaren, frischen Boden in den Unterhölzern, woselbst er vorzüglich gedeihet.

Saat und Pflanzung sind mit beyden vorhergehenden Arten einerley; nur hat man länger auf das Aufgehen der Saamen zu warten; und der Wachsthum ist in der ersten Jugend sehr sparsam.

Man verkennet diese nutzbare Holzart in manchen Gegenden gröstentheils. Anderwärts, werden die bekannten gedreheten Peitschenstöcke aus den 15 jährigen Schlagholzstangen verfertiget, und die Klafter ausgesuchte Stäbe wird in Thüringen mit 15 Rthlr. 18 Gr. in Golde bezahlt. Das stärkere Holz dient wegen seiner überaus guten Zähigkeit und Härte zu allerley Stellmacher- und Drechslerarbeit; das gemaserte Holz wird von den Tischlern und Büchsenschäftern auch zu Tobackspfeifen und Dosen sehr geschätzt.

Man bedient sich dieser Holzart in gutem Boden auch zu lebendigen Hecken, welche sich durch das Zusammenflechten der Zweige und öfteres Beschneiden sehr dicht halten lassen.

Wo man den oben angeführten Hauptnutzen nicht kennet, folglich auf den Absatz zu diesem Behuf nicht denket, wird es unter dem übrigen Schlagholze gewöhnlich mit verbrennt.

X. Stück. Prunus.

No. 17. Der Vogelkirschbaum. P. avium.
No. 29. Der Traubenkirschbaum. P. Padus.
No. 30. Der Sauerkirschbaum. P. Cerasus.
No. 43. Der Schlehendorn. P. Spinosa

§. 133.
Gattungs-Karakter.

Alle Kirschen- und Pflaumenarten bringen Zwitterblüthen, und also ist jeder Baum für sich selbst schon fruchtbar. Die Blumendecke ist einblätterig, in fünf Einschnitte getheilt, und fällt nach dem Verblühen ab. Die Blume hat fünf offenstehende Blätter. Die innerhalb derselben, von zwanzig bis auf dreyßig steigenden männlichen Staubfäden, welche nachher auch abfallen, sind mit der Blumendecke verwachsen. (Siehe Pl. 17. Fig. a b).

Der weibliche Knopf ist rundlich, und ganz in der Mitte befindlich; er verwandelt sich nachher in eine fleischige Frucht, die einen länglich runden etwas zusammengedrückten Stein enthält, worin der Saamenkern lieget.

Die Blätter stehen an allen Arten wechselsweise an den Zweigen, und fallen bey unsern Arten zum Winter ab.

Außer obigen, begreift dieses Geschlecht noch sehr viel mehr Arten und Abarten, die aber nicht hierher gehören.

§. 134.

Vom Vogelkirschbaum. Abel. Pl. 17.

(K. S. Klasse. 1. Ordnung Abtheilung 2. A. hart).

Der Vogelkirschbaum erreichet auf gutem, fettem, kiesigem Boden, mit andern Laubhölzern, in 40 bis 50 Jahren eine sehr ansehnliche Höhe, Stärke und einen geraden Schaft.

Die weißen Blumen (a) hängen doldenweise herab, und brechen im May hervor.

Die Kirschen (d) hängen an langen Stielen, sind klein, und nach den Abarten bald hellroth, bald schwärzlich. Das Fleisch ist süßbitterlich, der Stein (e) oval, und nach Verhältniß der Frucht welche im Julius reifet, — groß.

Aus den Kernen dieser Steine (f) pflanzen sie sich häufig fort, da solche von den Vögeln vertragen werden.

Sie liegen öfters ein Jahr über in der Erde, ehe sie aufgehen, alsdann sie im May mit zwey ovalen, hellgrünen Saamenblättern — wie andere Kirschen erscheinen.

Das Laub ist gegen die andern Arten sehr groß; an 5 Zoll lang und 3 breit. Die Form der Blätter ist oval zugespitzt, der Rand grob gezähnt. Die obere Fläche ist dunkelgrün und glänzend, auf der untern fällt die Farbe, wegen der darauf befindlichen feinen Wolle, weißlicher aus. Die letztere ist überdies noch der Länge nach — mit einer erhabenen Ader versehen: die nach den Seiten kleinere ausschicket, deren Erhabenheiten auf der obern Fläche Vertiefungen bilden.

Die Rinde ist glatt und rothbraun, stark und lederartig; sie bestehet aus vier Schichten, die sich horizontal blättern lassen.

Das darunter befindliche Holz ist gelbröthlich, fein, von mittelmäßiger Schwere und Härte.

Man erziehet diese Art aus dem Saamen, um die andern Sorten der süßen Kirschen darauf zu pfropfen, wozu sie besonders geschickt sind, und deswegen sie in den Baumschulen gehalten werden.

Die wilden Stämme hält man in den Schlaghölzern, wegen der Früchte beym Antriebe gern über. Das Holz von starken Stämmen wird von Tischlern und Drechslern verarbeitet.

Als Brennholz ist es von geringer Güte. Von den Schlagholzstangen werden gute Reifbänder gemacht.

Aus den Früchten, welche als wohlschmeckend frisch sehr gesucht werden, läßt sich durch die Gährung ein angenehmer und starker Wein, mit den zerstoßenen Kernen aber ein Kirschgeist verfertigen.

§. 135.

Vom Traubenkirschbaum. Abel Pl. 29.

(F. S. Klasse, 1. Ordnung. 1. Abtheilung. 2 C. hart.)

Der Traubenkirschbaum erwächst in einem niedrigen, schwarzen und milden Boden ziemlich schnell zu einen mittlern Baume, der fast überall in den feuchten Vorhölzern und am Rande der Elsbrüche gefunden, mit diesen auch zugleich abgetrieben wird.

Die Blüthe (a) erscheinet im May und Junius. Die Blumen haben weiße Blätter, welche am Rande feingezähnet sind, der Länge nach an einem gemeinschaftlichen Stiele in Aehren hängen, und den Baum in großer Menge bekleiden.

Die Frucht (b) ist eine kleine runde Beere, einer Erbse groß. Im Anfange ist sie grün, nachher roth, und bey der Reife zu Anfang Septembers schwarz.

Sie enthält einen kleinen ovalen Stein (c), wodurch sie sich aussäen.

Die jungen Pflänzchen erscheinen im May, wie andere Kirschen, jedoch mit viel kleinern Saamenblätterchen.

Das Laub ist oval, länglich, 3½ Zoll lang, 1¾ Zoll breit. Der äußere Rand ist sägenförmig feingezähnt, und am Ende eines jeden Blattes befinden sich auf der untern Fläche am Stiele zwey kleine Knötchen oder Drüsen, die ein Hauptkennzeichen dieser Art abgeben.

Die obere Fläche ist hellgrün, die untere mehr weißlich; in der Mitte läuft eine weißliche Ader durch, von welcher nach den Seiten kleine abgehen.

Die Rinde der Zweige ist braun, und mit kleinen Warzen und weißen Punkten besetzt. An den Stämmen wird sie schwärzlich, und reißet etwas auf: da sie denn ohne Blätter von den Unwissenden öfters für Ellern angesehen werden.

Das Holz ist gelblich, und hat, so lange es sammt der Rinde frisch ist, einen widrigen, Bittermandelngeruch.

In den Forsten wird dieser Baum nicht besonders angepflanzt, wohl aber zur Zierde in den Plantagen gezogen.

In Absicht der Benutzung fällt dieses Holz, wie bereits oben gesagt, zu Tischler- und Drechslerarbeit, auch als Brennholz in den Laubholzern vor.

§. 136.

Vom Sauerkirschbaum. Abel Pl. 30.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1 Abtheil. 2. C. hart).

Der überall bekannte Sauerkirschbaum, hat sich aus den Gärten auch in die Wälder fortgepflanzt; worin er auf allerley, nur nicht nassem Boden einen kleinen Baum bildet: insofern er nicht mit den andern Laubholzarten abgetrieben, und folglich zu einem Busche gemacht worden ist.

Seine Anzucht und Nutzen, so wie sein Ansehen, bedürfen keiner nähern Beschreibung: denn sie kommen in allen Gärten vor, wo sie zum Oculieren der übrigen sauern, edlen Kirscharten, auch ihrer eigenthümlichen Früchte wegen, aus Saamen und Wurzelbrut gezogen werden.

§. 137.

Vom Schlehendorn. Abel Pl. 43.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3 hart)

Der Schlehendorn, dieser stachelige sehr gemeine Strauch wird auf lehmigem, trockenem Boden in allen Ländern von Europa gefunden.

Die Blumen (a b) erscheinen zeitig bey der ersten warmen Witterung, je nachdem sich solche früher oder später einstellet.

Die im Herbste reif werdenden herben Früchte (c) haben die Größe einer Sauerkirsche, sind braun, und wie die Pflaumen mit einem blauen sehr feinen Staube überzogen, innerlich aber grün.

Sie verschließen einen ovalen, platten Stein (d), in welchem der Kern befindlich ist, der erst im zweyten Jahre aufgehet.

Die Blätter (e) sind länglich, auf beyden Seiten glatt. Ihr Rand ist fein gezähnt.

Die Rinde ist schwärzlich und glatt.

Das Holz ist bey geringer Stärke sehr hart.

In den Laubforsten stehen sie zuweilen als Unterholz, und werden mit demselben abgebuschet, in Wellen gebunden, und zum Verbrennen gebraucht.

Bey Salzwerken dienen sie in den Gradierhäusern. Zu lebendigen Hecken, stehen sie dem Weißdorne nach, weil sie viel Wurzelbrut treiben, und sich folglich zu weit verbreiten. Die Blüthen sind zu einem Blutreinigungsthee bekannt, und die reifen Früchte werden in Essig eingemacht.

XI. Stück. Tilia.

No. 18. Die rauchblätterige Sommerlinde. T. europae.

No. 19. Die glattblätterige Winterlinde. T. cordata.

§. 138.

Gattungs-Karakter.

Alle Linderarten haben fruchtbare Zwitterblumen, deren Decke in fünf Einschnitte getheilet

ist, die fast so lang als die fünf zugestumpften, oben eingekerbten saftigen Blumenblätter sind.

Unten in der Mitte sitzt der Fruchtknoten, der von 30 oder mehr Staubfäden mit einfachen Staubhülsen umgeben ist. Die Narbe ist fünfseitig zugestumpft. Die Fruchtkapsel, welche auf einem langen Stiele, mit mehrern an einem Flügelblatte sitzt, ist lederartig, rund, und mit Fächern versehen, deren Menge nach den Arten abwechselt.

Der Saame ist eine kleine, weißgrüne, öhligmehlige Nuß, mit einer braunen weichen Schale überzogen. Er wird im Herbste reif, und vermehret seine Art in frischem fruchtbarem Boden sehr häufig.

Die Blätter sind rundlich, am Rande gezähnt, spitzig zulaufend (herzförmig), und stehen auf langen Stielen wechselsweise an den jungen Zweigen.

§. 139.

Von der rauchblätterigen Sommerlinde. Abel Pl. 18.

(F. S. Klasse. 1. Ordnung. 1. Abth. 2. A. weich.)

Die Sommerlinde erreichet in einem und mehrern hundert Jahren eine außerordentliche Höhe und Stärke, wenn auch der Kern bereits abgestorben, verfaulet ist — und eine große Höhlung hinterlassen hat.

Man findet sie sehr häufig in den Laubforsten, die guten Boden haben, worin sie sich sehr ausbreiten.

Die Blumen (b) erscheinen im Junius und Julius in kleinen Büscheln, zu sechs und mehrern Stücken, auf einem gemeinschaftlichen dünnen, gelben Stiele, der unten ein gelbliches, schmales, ungezähntes, langes Nebenblatt oder Flügel hat.

Die Blumenblätter sind schwefelgelb, so wie die Staubfäden, welche orangefarbige Staubhülsen tragen. Der Knopf ist wollig. Sie haben bekanntermaßen einen angenehmen Geruch.

Die Frucht (c) ist nicht so wollig, und noch einmal so groß, als bey der folgenden Art; viereckig und in vier Fächer getheilt.

Diese werden mit dem Saamen (d) im Oktober reif. Gelangen sie gleich in die ihnen angemessene frische, schwarze, fette Erde, so gehen sie im nächsten Frühlinge auf — sonst aber liegen sie ein Jahr über.

Die jungen Pflänzchen (e) erscheinen mit zwey eingeschnittenen Petersilienblättern, die niemand als dem Kenner — eine Linde verrathen.

Die Blätter (a) sind herzförmig, fast rund — jedoch unten breiter als oben, wo sie in eine Spitze auslaufen. Der Rand ist mit großen zugespitzten Zähnen versehen, die obere Fläche dunkelgrün, glänzend; die untere aber matter, gelblich, mit erhabenen weißlichen Adern. In deren Achseln befindet sich eine feine bräunliche Wolle, welche sie von der folgenden insbesondere unterscheidet.

Die größten Blätter sind an 6 Zoll lang, und an 5 Zoll breit, gewöhnlich aber 3 Zoll lang, und 3 Zoll breit. Die hellgrünen Stiele haben anderthalb Zoll Länge.

Die Rinde der Zweige ist rothbraun, glatt und zähe; an ältern Stämmen gerissen und grau. Sie ist sehr zähe, und giebt, wie die von der folgenden, einen haltbaren schönen Bast.

Das Holz ist weiß, leicht, weich, aber doch dabey zähe.

Sie nehmen mit allerley Lage und Boden vorlieb, jedoch stehen sie in einem frischen, sandigen mit Dammerde vermischten Boden besonders frech.

In den Forsten wird man wohl keine Anlagen von Linden machen; es wäre denn, daß man solche wegen des Bastes anpflanzen müßte; denn sie geben nur ein schlechtes Brennholz. Indessen ist das starke gesunde Stammholz den Bildhauern, Tischlern, Muldenhauern, auch den Drechslern schätzbar.

Als Oberholz schicken sie sich nicht gut für die Schlaghölzer, da sie wegen ihrer breiten Krone alles Unterholz verdämmen.

Zu Alleen und Pflanzungen verdienen sie aber Beyfall, da denn ihr Anbau die Sache des Planteurs ist.

Gewöhnlich werden sie in den Forsten, wo sie befindlich sind, mit dem andern Stammschlagholze abgetrieben, da sie denn in den Wellen ein leichtes, weiches Feuerholz liefern; oder zu Schießpulverkohlen gebrannt werden.

Die Blüthen geben den Bienen ein angenehmes Futter. Das daraus gezogene Wasser ist in den Apotheken bekannt. Die Saamen sind ebenfalls officinell.

§. 140.

Von der glattblätterigen Winterlinde. Abel Pl. 19.

(Forst. Syst Klasse 1. Ordnung. 1. Abtheilung 2. A weich).

Die glattblätterige Winterlinde ist die gewöhnlichste in den Wäldern. Sie unterscheidet sich von der vorigen durch die kleinern, mehr weißlichen Blumen, (b c) die später erscheinen; durch die kleinern runden fünffächerigen Früchte, (e f) die später reif werden, und besonders durch die Blätter, welche bläulich, glatt — und ohne alle Haare, auch viel kleiner befunden werden (a).

Das Holz ist fester und zäher, folglich brauchbarer.

Außerdem gilt von ihr alles, was bey der Sommerlinde bereits gesagt worden ist.

XII. Stück. Crataegus.

No. 20. Der Elzbeerbaum. C. torminalis.

No. 24. Der Mehlbaum. C. aria.

No. 40. Der Weißdorn. C. oxyacantha.

§. 141.

Gattungs-Karakter.

Alle Arten dieses Geschlechts bringen fruchtbare Zwitterblumen, von 20 und mehr Staubfäden mit rundlichen Staubhülsen, und 5 Blättern.

Der weibliche Knopf hat zwey aufgerichtete Griffel.

Die Frucht ist mit einem Nabel gekrönt und fleischig.

Die Saamen sind in verschiedener Menge in einer Frucht befindlich, und es gibt sowohl welche, die Steine, als auch welche, die Kerne sind. Nach der neuern und genauern Botanik sind diese zwar schon getrennt. Es soll aber dieses hier nicht irre führen, und wird nur den Beobachtern und emsigen Kennern überlassen.

Die Blätter stehen wechselsweise an den jungen Trieben, auf langen oder kurzen Stielen, wie es die Arten mit sich bringen.

§. 142.

Vom Elzbeerbaum. Abel Pl. 20.

(J. S. Klasse 1. Ordnung. 1. Abtheil. 2. B. hart.)

Der Elzbeerbaum wächst in Deutschland hin und wieder in den Wäldern zu einem ansehnlichen Baume in 80 bis 100 Jahren auf.

Man findet ihn entweder in frischem, schwarzem, mildem, oder in einem strengen, hohen Lehmboden.

Der Schaft ist selten gerade, sondern wie an den mehresten Obstbäumen spannrückig.

Die Blüthe (b) erscheinet im May, mit wolligen Stielen auf den Spitzen der Zweige. Unentwickelt kommen die Knospen, denen von den Birnbäumen nahe, doch gleichen sie auch wieder einigermaßen denen vom Vogelbeerbaum No. 23; mit welchem dieser Baum auch gewiß viel Verwandtschaft hat.

Die Früchte (d) werden am Ende des Septembers reif; sie sind länglichrund, und haben oben einen Nabel. Von Farbe sind sie alsdann braun, mit einer glänzenden Haut umgeben, welche weiße Punkte hat. In dem derben, und nur nach völliger Reife, oder wenn sie mollig oder teig werden, weichen Fleische — liegen einzelne, zwey, drey bis vier, den Birnkernen ähnliche Saamen (e).

Durch diese lassen sie sich in gutem schwarzen Boden erziehen, wenn der Saame gleich nach der Reife ausgesäet oder in frischen Sand verwahret wird; außerdem liegen diese ein Jahr länger in der Erde: oder gehen gar nicht auf.

Die jungen Pflanzen kommen mit zwey Saamenlappen im Junius zum Vorscheine, zwischen welchen der Herzkeim das gehörige Laub bringet.

Diese Blätter gleichen etwas den Ahornblättern, sie sind fast 4 Zoll lang, und auf drey Zoll breit; in sieben Einschnitte getheilt, wovon die untersten weit aus einander gesperret, und mit einem feingezahnten Rande versehen sind.

Auf der obern Fläche sind sie hellgrün und glänzend, auf der untern aber wollig.

Die Rinde der jungen Zweige (e) ist rothbraun und weiß getüpfelt; an ältern Stämmen gleichet sie der von den Birnstämmen.

Das Holz ist hart, und an Farbe dem Birnbaumholze etwas ähnlich, mit rothen schönen Streifen oder Flammen gezeichnet.

Es wird sehr nutzbar, da es nicht allein hart, sondern auch zähe ist, sich nicht wirft, und folg-

lich den Tischlern und den Drechslern sehr schätzbar ist.

Sowohl deswegen, als um der wohlschmeckenden, den Mispeln nahe kommenden Früchte Willen, hält man sie in den Laubforsten über, und verschonet sie zum Theil beym Abtriebe der Schlaghölzer.

Es ist ein vorzüglich schönes Plantagen-Baum, der in solchen den künstlichen Anbau wohl verdienet.

Auf Vogelbeerstämmen schlagen sie beym Copüliren, Oculieren und Pfropfen leicht an; so wie auch auf Birnstämmen.

Sind sie in Menge vorhanden, und werden sie mit dem andern Schlagholze abgetrieben, so vermehren sie ein gutes festes Brenn- und Kohlenholz.

§. 143.

Vom Mehlbaum. Abel Pl. 24.

(Forst. Syst. Klasse 1. Ordn. 1. Abth. 2. B. hart.)

Der Mehlbaum erreichet in allerley nur nicht in ganz dürrem und schlechtem Boden, keine geringe Höhe und Stärke, ob es gleich etwas langweilig mit seiner Vollkommenheit hergehet, wozu an 70 und noch mehr Jahre erforderlich sind.

Die Blumen (a b) kommen im May und Junius an den Spitzen der Zweige in Büscheln zum Vorschein, und haben blaßgelbe Staubhülsen.

Nach dem Verblühen setzen einige Blüthen eine fleischige, rundliche Frucht an, welche anfangs

grün

grün ist, zur Zeit der Reife aber, im Oktober eine schöne rothe Farbe erhält (c).

In dem gelben wohlschmeckenden Fleische derselben befinden sich mehrentheils ein, zuweilen zwey und mehrere — den Birnkernen ähnliche Saamen (d).

Die Blätter sind länglich oval, doppelt gezähnt, auf der obern Fläche von schöner, glänzender, grüner Farbe, auf der untern hingegen sind sie schneeweiß, mit erhabenen Adern versehen, und gleichsam mit Mehl überpudert, woher der Nahme Mehlbaum kommen mag.

Sie haben 4 Zoll Länge und 2½ Zoll Breite. Ihre Schönheit behalten sie lange, da sie erst spät abfallen. Ihre Stiele, so wie die jungen Triebe, Blumenstiele und Blumendecken sind ebenfalls mit weißer Wolle überzogen.

Die äußere Rinde ist an den jungen Trieben braunroth; am ältern Holze braun und glatt. Ganz alte Stämme — sind unten wie Birnbäume aufgerissen. Alles übrige haben sie mit vorhergehendem Elzbeerbaume gemein.

§. 144.

Vom Weißdorn. Abel Pl. 40.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Den Weißdorn trifft man in allen fetten Laubhölzern wild an; wo er bald in der Gestalt eines Strauches, bald eines mäßigen Bäumchens erscheinet. Er braucht indessen hierzu viele Zeit,

In Absicht der Benutzung fällt dieses Holz, wie bereits oben gesagt, zu Tischler- und Drechslerarbeit, auch als Brennholz in den Laubhölzern vor.

§. 136.

Vom Sauerkirschbaum. Abel Pl. 30.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1 Abtheil. 2. C. hart).

Der überall bekannte Sauerkirschbaum, hat sich aus den Gärten auch in die Wälder fortgepflanzt; worin er auf allerley, nur nicht nassem Boden einen kleinen Baum bildet: insofern er nicht mit den andern Laubholzarten abgetrieben, und folglich zu einem Busche gemacht worden ist.

Seine Anzucht und Nutzen, so wie sein Ansehen, bedürfen keiner nähern Beschreibung: denn sie kommen in allen Gärten vor, wo sie zum Oculieren der übrigen sauern, edlen Kirscharten, auch ihrer eigenthümlichen Früchte wegen, aus Saamen und Wurzelbrut gezogen werden.

§. 137.

Vom Schlehendorn. Abel Pl. 43.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3 hart.)

Der Schlehendorn, dieser stachelige sehr gemeine Strauch wird auf lehmigem, trockenem Boden in allen Ländern von Europa gefunden.

Die Blumen (a b) erscheinen zeitig bey der ersten warmen Witterung, je nachdem sich solche früher oder später einstellet.

Die im Herbste reif werdenden herben Früchte (c) haben die Größe einer Sauerkirsche, sind braun, und wie die Pflaumen mit einem blauen sehr feinen Staube überzogen, innerlich aber grün.

Sie verschließen einen ovalen, platten Stein (d), in welchem der Kern befindlich ist, der erst im zweyten Jahre aufgehet.

Die Blätter (e) sind länglich, auf beyden Seiten glatt. Ihr Rand ist fein gezähnt.

Die Rinde ist schwärzlich und glatt.

Das Holz ist bey geringer Stärke sehr hart.

In den Laubforsten stehen sie zuweilen als Unterholz, und werden mit demselben abgebuschet, in Wellen gebunden, und zum Verbrennen gebraucht.

Bey Salzwerken dienen sie in den Gradierhäusern. Zu lebendigen Hecken, stehen sie dem Weißdorne nach, weil sie viel Wurzelbrut treiben, und sich folglich zu weit verbreiten. Die Blüthen sind zu einem Blutreinigungsthee bekannt, und die reifen Früchte werden in Essig eingemacht.

XI. Stück. Tilia.

No. 18. Die rauchblätterige Sommerlinde. T. europae.

No. 19. Die glattblätterige Winterlinde. T. cordata.

§. 138.

Gattungs-Karakter.

Alle Lindenarten haben fruchtbare Zwitterblumen, deren Decke in fünf Einschnitte getheilet

ist, die fast so lang als die fünf zugestumpften, oben eingekerbten saftigen Blumenblätter sind.

Unten in der Mitte sitzt der Fruchtknoten, der von 30 oder mehr Staubfäden mit einfachen Staubhülsen umgeben ist. Die Narbe ist fünfseitig zugestumpft. Die Fruchtkapsel, welche auf einem langen Stiele, mit mehrern an einem Flügelblatte sitzt, ist lederartig, rund, und mit Fächern versehen, deren Menge nach den Arten abwechselt.

Der Saame ist eine kleine, weißgrüne, öhligmehlige Nuß, mit einer braunen weichen Schale überzogen. Er wird im Herbste reif, und vermehret seine Art in frischem fruchtbarem Boden sehr häufig.

Die Blätter sind rundlich, am Rande gezähnt, spitzig zulaufend (herzförmig), und stehen auf langen Stielen wechselsweise an den jungen Zweigen.

§. 139.

Von der rauchblätterigen Sommerlinde. Abel Pl. 18.

(F. S. Klasse. 1. Ordnung. 1. Abth. 2. A. weich.)

Die Sommerlinde erreichet in einem und mehrern hundert Jahren eine außerordentliche Höhe und Stärke, wenn auch der Kern bereits abgestorben, verfaulet ist — und eine große Höhlung hinterlassen hat.

Man findet sie sehr häufig in den Laubforsten, die guten Boden haben, worin sie sich sehr ausbreiten.

Die Blumen (b) erscheinen im Junius und Julius in kleinen Büscheln, zu sechs und mehrern Stücken, auf einem gemeinschaftlichen dünnen, gelben Stiele, der unten ein gelbliches, schmales, ungezähntes, langes Nebenblatt oder Flügel hat.

Die Blumenblätter sind schwefelgelb, so wie die Staubfäden, welche orangefarbige Staubhülsen tragen. Der Knopf ist wollig. Sie haben bekanntermaßen einen angenehmen Geruch.

Die Frucht (c) ist nicht so wollig, und noch einmal so groß, als bey der folgenden Art; viereckig und in vier Fächer getheilt.

Diese werden mit dem Saamen (d) im Oktober reif. Gelangen sie gleich in die ihnen angemessene frische, schwarze, fette Erde, so gehen sie im nächsten Frühlinge auf — sonst aber liegen sie ein Jahr über.

Die jungen Pflänzchen (e) erscheinen mit zwey eingeschnittenen Petersilienblättern, die niemand als dem Kenner — eine Linde verrathen.

Die Blätter (a) sind herzförmig, fast rund — jedoch unten breiter als oben, wo sie in eine Spitze auslaufen. Der Rand ist mit großen zugespitzten Zähnen versehen, die obere Fläche dunkelgrün, glänzend; die untere aber matter, gelblich, mit erhabenen weißlichen Adern. In deren Achseln befindet sich eine feine bräunliche Wolle, welche sie von der folgenden insbesondere unterscheidet.

Die größten Blätter sind an 6 Zoll lang, und an 5 Zoll breit, gewöhnlich aber 3 Zoll lang, und 3 Zoll breit. Die hellgrünen Stiele haben anderthalb Zoll Länge.

Die Rinde der Zweige ist rothbraun, glatt und zähe; an ältern Stämmen gerissen und grau. Sie ist sehr zähe, und giebt, wie die von der folgenden, einen haltbaren schönen Bast.

Das Holz ist weiß, leicht, weich, aber doch dabey zähe.

Sie nehmen mit allerley Lage und Boden vorlieb, jedoch stehen sie in einem frischen, sandigen mit Dammerde vermischten Boden besonders frech.

In den Forsten wird man wohl keine Anlagen von Linden machen; es wäre denn, daß man solche wegen des Bastes anpflanzen müßte; denn sie geben nur ein schlechtes Brennholz. Indessen ist das starke gesunde Stammholz den Bildhauern, Tischlern, Muldenhauern, auch den Drechslern schätzbar.

Als Oberholz schicken sie sich nicht gut für die Schlaghölzer, da sie wegen ihrer breiten Krone alles Unterholz verdämmen.

Zu Alleen und Pflanzungen verdienen sie aber Beyfall, da denn ihr Anbau die Sache des Planteurs ist.

Gewöhnlich werden sie in den Forsten, wo sie befindlich sind, mit dem andern Stammschlagholze abgetrieben, da sie denn in den Wellen ein leichtes, weiches Feuerholz liefern; oder zu Schießpulverkohlen gebrannt werden.

Die Blüthen geben den Bienen ein angenehmes Futter. Das daraus gezogene Wasser ist in den Apotheken bekannt. Die Saamen sind ebenfalls officinell.

§. 140.

Von der glattblätterigen Winterlinde. Abel Pl. 19.

(Forſt. Syſt Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheilung 2. A weich).

Die glattblätterige Winterlinde iſt die gewöhnlichſte in den Wäldern. Sie unterſcheidet ſich von der vorigen durch die kleinern, mehr weißlichen Blumen, (b c) die ſpäter erſcheinen; durch die kleinern runden fünffächerigen Früchte, (e f) die ſpäter reif werden, und beſonders durch die Blätter, welche bläulich, glatt — und ohne alle Haare, auch viel kleiner befunden werden (a).

Das Holz iſt feſter und zäher, folglich brauchbarer.

Außerdem gilt von ihr alles, was bey der Sommerlinde bereits geſagt worden iſt.

XII. Stück. Crataegus.

No. 20. Der Elzbeerbaum. C. torminalis.

No. 24. Der Mehlbaum. C. aria.

No. 40. Der Weißdorn. C. oxyacantha.

§. 141.

Gattungs-Karakter.

Alle Arten dieſes Geſchlechts bringen fruchtbare Zwitterblumen, von 20 und mehr Staubfäden mit rundlichen Staubhülſen, und 5 Blättern.

Der weibliche Knopf hat zwey aufgerichtete Griffel.

Die Frucht ist mit einem Nabel gekrönt und fleischig.

Die Saamen sind in verschiedener Menge in einer Frucht befindlich, und es gibt sowohl welche, die Steine, als auch welche, die Kerne sind. Nach der neuern und genauern Botanik sind diese zwar schon getrennt. Es soll aber dieses hier nicht irre führen, und wird nur den Beobachtern und emsigen Kennern überlassen.

Die Blätter stehen wechselsweise an den jungen Trieben, auf langen oder kurzen Stielen, wie es die Arten mit sich bringen.

§. 142.

Vom Elzbeerbaum. Abel Pl. 20.

(L. S. Klasse 1. Ordnung. 1. Abtheil. 2. B. hart.)

Der Elzbeerbaum wächst in Deutschland hin und wieder in den Wäldern zu einem ansehnlichen Baume in 80 bis 100 Jahren auf.

Man findet ihn entweder in frischem, schwarzen, milden, oder in einem strengen, hohen Lehmboden.

Der Schaft ist selten gerade, sondern wie an den mehresten Obstbäumen spannrückig.

Die Blüthe (b) erscheinet im May, mit wolligen Stielen auf den Spitzen der Zweige. Unentwickelt kommen die Knospen, denen von den Birnbäumen nahe, doch gleichen sie auch wieder einigermaßen denen vom Vogelbeerbaum No. 23; mit welchem dieser Baum auch gewiß viel Verwandtschaft hat.

Die Früchte (d) werden am Ende des Septembers reif; sie sind länglichrund, und haben oben einen Nabel. Von Farbe sind sie alsdann braun, mit einer glänzenden Haut umgeben, welche weiße Punkte hat. In dem derben, und nur nach völliger Reife, oder wenn sie mollig oder teig werden, weichen Fleische — liegen einzelne, zwey, drey bis vier, den Birnkernen ähnliche Saamen (o).

Durch diese lassen sie sich in gutem schwarzen Boden erziehen, wenn der Saame gleich nach der Reife ausgesäet oder in frischen Sand verwahret wird; außerdem liegen diese ein Jahr länger in der Erde: oder gehen gar nicht auf.

Die jungen Pflanzen kommen mit zwey Saamenlappen im Junius zum Vorscheine, zwischen welchen der Herzkeim das gehörige Laub bringet.

Diese Blätter gleichen etwas den Ahornblättern, sie sind fast 4 Zoll lang, und auf drey Zoll breit; in sieben Einschnitte getheilt, wovon die untersten weit aus einander gesperret, und mit einem feingezahnten Rande versehen sind.

Auf der obern Fläche sind sie hellgrün und glänzend, auf der untern aber wollig.

Die Rinde der jungen Zweige (e) ist rothbraun und weiß getüpfelt; an ältern Stämmen gleichet sie der von den Birnstämmen.

Das Holz ist hart, und an Farbe dem Birnbaumholze etwas ähnlich, mit rothen schönen Streifen oder Flammen gezeichnet.

Es wird sehr nutzbar, da es nicht allein hart, sondern auch zähe ist, sich nicht wirft, und folg-

lich den Tischlern und den Drechslern sehr schätzbar ist.

Sowohl deswegen, als um der wohlschmeckenden, den Mispeln nahe kommenden Früchte Willen, hält man sie in den Laubforsten über, und verschonet sie zum Theil beym Abtriebe der Schlaghölzer.

Es ist ein vorzüglich schönet Plantagen-Baum, der in solchen den künstlichen Anbau wohl verdienet.

Auf Vogelbeerstämmen schlagen sie beym Copuliren, Oculieren und Pfropfen leicht an; so wie auch auf Birnstämmen.

Sind sie in Menge vorhanden, und werden sie mit dem andern Schlagholze abgetrieben, so vermehren sie ein gutes festes Brenn- und Kohlenholz.

§. 143.

Vom Mehlbaum. Abel Pl. 24.

(Forst. Syst. Klasse 1. Ordn. 1. Abth. 2. B. hart.)

Der Mehlbaum erreichet in allerley nur nicht in ganz dürrem und schlechtem Boden, keine geringe Höhe und Stärke, ob es gleich etwas langweilig mit seiner Vollkommenheit hergehet, wozu an 70 und noch mehr Jahre erforderlich sind.

Die Blumen (a b) kommen im May und Junius an den Spitzen der Zweige in Büscheln zum Vorschein, und haben blaßgelbe Staubhülsen.

Nach dem Verblühen setzen einige Blüthen eine fleischige, rundliche Frucht an, welche anfangs grün

grün ist, zur Zeit der Reife aber, im Oktober eine schöne rothe Farbe erhält (c).

In dem gelben wohlschmeckenden Fleische derselben befinden sich mehrentheils ein, zuweilen zwey und mehrere — den Birnkernen ähnliche Samen (d).

Die Blätter sind länglich oval, doppelt gezähnt, auf der obern Fläche von schöner, glänzender, grüner Farbe, auf der untern hingegen sind sie schneeweiß, mit erhabenen Adern versehen, und gleichsam mit Mehl überpudert, woher der Nahme Mehlbaum kommen mag.

Sie haben 4 Zoll Länge und 2½ Zoll Breite. Ihre Schönheit behalten sie lange, da sie erst spät abfallen. Ihre Stiele, so wie die jungen Triebe, Blumenstiele und Blumendecken sind ebenfalls mit weißer Wolle überzogen.

Die äußere Rinde ist an den jungen Trieben braunroth; am ältern Holze braun und glatt. Ganz alte Stämme — sind unten wie Birnbäume aufgerissen. Alles übrige haben sie mit vorhergehendem Elzbeerbaume gemein.

§. 144.

Vom Weißdorn. Abel Pl. 40.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. Art).

Den Weißdorn trifft man in allen fetten Laubhölzern wild an; wo er bald in der Gestalt eines Strauches, bald eines mäßigen Bäumchens erscheinet. Er braucht indessen hierzu viele Zeit,

und erreichet ein hohes Alter, ehe er von gewisser Stärke gefunden werden kann.

Die Blumen kommen im May hervor, und sind von einem süßlichen Geruche.

Auf diese folgen Früchte, welche länglichrund, im Anfange grün, bey ihrer Reife, Ende Septembers aber roth erscheinen, und ein gelbes mehliges, unschmackhaftes Fleisch, auch einen und zwey Saamensteine enthalten; sie bleiben zum Theil bis in den März hängen.

Dieser Saame liegt wenigstens 15 Monathe in der Erde, ehe er aufgehet; die Pflänzchen erscheinen alsdann mit zwey kleinen ovalen Saamenblättern.

Die Laubblätter sind in drey oder in fünf Theile getheilt, deren Spitze stumpf gerundet, die Ränder aber ausgebogen und sägenförmig gezähnelt sind. Ihre Farbe ist auf der obern Fläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern fällt sie hingegen etwas heller und matter aus. Die Stiele sind $\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Die äußere Rinde ist aschgrau und glatt, das Holz gelblich-weiß, zähe und sehr hart. Sie verlangen einen guten, fruchtbaren Boden, in welchem sie oft den größten Theil des Unterholzes einnehmen. Besonders lieben sie den Schatten, und kommen unter hohen Bäumen, als Eichen, Eschen und Ulmen recht gut fort.

Nach dieser natürlichen Eigenschaft ist es wohl nicht rathsam, — sie in sandigen Gegenden auf dürren, der Sonne ausgesetzten Boden zu lebendigen Hecken anzupflanzen; so gut sie auch

hierzu in fruchtbarer, fetter Erde ſind; worin denn auch ihr vorzüglichſter Nutzen beſtehet.

Das Holz, welches wegen ſeiner Feſtigkeit und Dauer bekannt iſt, liefert von ſelten ſtarken Stücken Kämme an Mühlräder, Drillinge, Dreſchflegelkloben, Hammer- und Axthelme.

In den Buſchhölzern, wo ſie ſchlanke Triebe machen, geben ſie gute Spatzierſtöcke, nachdem ſolche am Feuer gedörret, und gerade und glatt gemacht worden ſind.

XIII. Stück. Pyrus.

No. 21. Der Holzbirnbaum. P. Pyraſter.
No. 22. Der Holzapfelbaum. P. Malus ſylveſtris.
No. 50. Der wilde Quittenſtrauch. P. Cydonia ſylv.

§. 145.

Gattungs-Karakter.

Aepfel, Birnen und Quitten, welche unter ein Geſchlecht gehören, bringen ſämmtlich fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ſitzt über dem Fruchtknoten, iſt fünffach eingeſchnitten, und nicht abfallend.

Die Blumenkrone beſteht aus fünf rundlichen, ausgehöhlten, und mit der Decke verwachſenen Blättern.

Die Anzahl der männlichen Staubfäden ſollte ſich eigentlich auf zwanzig Stück belaufen; ſie haben einfache Staubhülſen.

Der weibliche Knopf ist unter der Blumendecke befindlich. Er führt fünf fadenförmige, und mit den Staubfäden gleich lange Befruchtungsröhren mit einfachen Narben.

Die Früchte haben eine rundliche Gestalt. Die vertrocknete Blumendecke ist allezeit oben auf ihnen vorhanden, und bildet einen Nabel.

Sie sind fleischig und mit fünf häutigen Höhlen in der Mitte versehen, in deren jeder — eigentlich zwey längliche, oben stumpfe, unten zugespitzte, auf einer Seite erhabene, auf der andern aber flach gedrückte Saamenkörner liegen sollten.

Diese sind inwendig weiß, öhlig-mehlig, und in einer braunen Haut verschlossen.

Die Blätter stehen an allen Arten wechselsweise an den Zweigen, und fallen zum Winter ab.

§. 146.

Von dem Holzbirnbaum. No. 21.

Unter dem Holzbirnbaume kann man, wo nicht im engen Verstande, doch überhaupt — auch alle aus dem Saamen guter Birnen entsprossene stachelige Wildlinge mit begreifen, die sich in fast unzähligen Abänderungen unter einander verlieren.

Der eigentliche Holzbirnbaum, der in den Hölzern und auf Feldern wild gefunden wird, hat einen langsamen Wuchs, und erreichet ein hohes Alter, wenn ihm Lage und Boden günstig sind; wozu eine lehmigsandige Erde und ein freyer Stand gehöret, in welchem er jedoch öfters zur Beute der Sturmwinde wird.

Die Blumen (a b) erscheinen im May. Sie stehen gleichsam in Dolden. Eine jede hat ihren ziemlich langen Stiel; die 5 Blumenblätter, oder die Krone, werden zuweilen weiß, oft auch röthlich gefunden, und haben einen sehr angenehmen Geruch. Der männlichen Staubfäden sind bis zwey und zwanzig vorhanden, und der weibliche Knopf ist wollig.

Die Früchte (c), welche im Herbste reif und alsdann moll oder teig werden, sind gegen andere Birnen klein, anfänglich von einem sauern, herben, zusammenziehenden Geschmacke; so daß sie nicht wohl von Menschen roh gegessen werden können; hingegen dem Wilde und dem zahmen Viehe, auch den Schweinen ein Leckerbissen sind.

Die in den teigen Früchten vorhandenen zehn schwarzen Kerne (d), sind zur Fortpflanzung geschickt. Wenn sie noch im Herbste gesäet, oder den Winter über in den faulen Früchten gelassen werden, so gehen sie im Anfange des Junius mit zwey ovalen hellgrünen Saamenblätterchen auf, aus deren Mitte das kleine Stämmchen sich entwickelt.

Die Blätter sind oval-länglich zugespitzt, auf beyden Flächen glatt, am Rande seicht gezähnt und haarig. Sie brechen im May aus.

Die Rinde der jungen Zweige ist rothbräunlich, und mit Dornen besetzt; an den Stämmen reißet sie auf, und erhält eine schwärzlich-graue Farbe.

Um sie wegen der Mast und des Wildbräts fortzupflanzen, und in den Forsten wie billig zu vermehren, thut man wohl, sie in Schulen zu er-

ziehen, und alsdann etwas groß ins Freye zu versetzen.

Das Holz ist wegen seiner Härte und feinen Textur zu mancherley Drechsler- und Tischlernutzholz geschätzt; wozu die Bäume aber gesund seyn müssen. Die alten hohlen Stämme werden nicht leicht zu Brennholz aufgeschlagen, bevor sie nicht von Natur abgestorben oder vom Winde umgebrochen worden sind; denn eben diese tragen die häufigsten Früchte, und liefern folglich die reichlichste Mast.

§. 147.

Vom Holzapfelbaume. Abel Pl. 22.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 2. B. hart).

Eben so kann man zu den Holzäpfeln auch die jungen dornichten Stämme mitrechnen, welche aus dem Saamen guter Aepfel wild erwachsen, und nicht durch die Kunst veredelt worden sind.

In mildem, fruchtbarem Boden ist ihr Wuchs — obzwar langsam, doch reiner als in hoher, rauher Lage: in welcher die dicken dornichten Zweige verworren durcheinander wachsen, in kurzer Zeit sammt dem Stamme, mit Moos und Flechten bedeckt werden, und die Stämme nur ganz niedrig bleiben; anstatt sie unter günstigen Umständen zu ziemlich ansehnlichen Bäumen erwachsen.

Die Blumen (a) kommen im May hervor, haben einen angenehmen Geruch und eine röthliche Krone, die viel größer als die Krone der wil-

den Birnen iſt. Die Staubfäden belaufen ſich von 10 bis auf 25 Stück.

Der Apfel (b) iſt klein, rund, oben breit, unten am Stiele ausgehöhlt, ſehr herbe und ſauer. Er wird im Herbſte reif, und erhält eine gelbe Farbe.

Die Vermehrung aus dem Kern (c), und die Benutzung iſt der von den Holzbirnbäumen gleich.

Die Blätter ſind mit einer kürzern Spitze als bey den wilden Birnen verſehen, auch noch flacher und ſtumpfer gezahnt. Ihre untere Fläche iſt mit feinen Haaren beſetzt; ſie brechen im May aus.

Die Rinde junger Zweige iſt grau, an den alten Aeſten und Stämmen iſt ſie ſchwärzlich und etwas geborſten.

§. 148.

Vom wilden Quittenſtrauche. Abel Pl. 50.

(I 6 Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart.)

Der wilde Quittenſtrauch iſt dem in den Gärten befindlichen zahmen überaus ähnlich, nur daß er nicht beſchnitten wird, und alſo viel häufiger aber daher auch kleinere Früchte bringt.

Man findet ihn in recht fetten, guten Vorhölzern, in niedriger Lage: doch faſt immer nur einzeln, unter andern Arten von Sträuchen, deren Schatten er wohl verträgt.

Er bleibt ein mittelmäßiger Strauch, deſſen Hauptſtamm etwas langſam, ziemlich gerade oder aufrecht erwächſt, und ſchwache Zweige treibet.

Die Blüthe (a) erscheinet etwas später, als die Aepfelblumen. Sie stehen ganz einzeln auf besondern Stielen, und haben eine sehr dicke, wollige Decke. Die Krone ist groß und fleischfarbig. Die Staubfäden sind purpurroth.

Die hochgelbe Frucht (b) gleichet einer Birne, und ist anfangs mit einer grauen Wolle überzogen. Sie wird im Spätherbste reif. Von der zahmen Birnquitte unterscheidet sie sich durch ihre mindere Größe, und durch die runde Gestalt.

Der Saame (c), welcher sehr schleimig und kleberig ist, gehet im andern Jahre auf.

Die Blätter gleichen dem Birnlaube, sind aber kleiner und schmäler als bey den zahmen Quitten, oben dunkelgrün, unterwärts mit einer feinen weißen Wolle bedeckt. Der Rand ist ungezahnt, haarig. Sie fallen im Herbste viel später als die Aepfelblätter ab.

Die Rinde ist schwärzlichbraun, an den jungen Trieben mit weißer Wolle überzogen.

Sie werden in den Baumschulen als wilde Stämme zum Pfropfen des Franzobstes unterhalten. Ihr geringes, dabey hartes Holz, wird unter dem übrigen Wellen- oder Reisholze mit zum Brennen verwandt.

Der Gebrauch der gekochten Früchte, und der Quittenkerne ist jedermann bekannt.

XIV. Stück. Sorbus.

No. 23. Der Vogelbeerbaum. S. aucuparia.

§. 149.

Vom Vogelbeerbaum. Abel. Pl. 23.

(L. S. Klaſſe 1. Ordn. 1. Abth. 2. B. hart.)

Zu dirſem Geſchlechte gehört noch der Speyerlingsbaum, welcher ſelten vorkommt, und bis auf die großen eßbaren Früchte überaus viel Aehnlichkeit mit dem Vogelbeerbaume hat. Dieſen hingegen findet man überall, ſowohl in ganz niedrigem Stande, als auf den rauheſten und dürreſten Felſen, ja ſogar auf alten Mauern und auf alten hohlen Bäumen; alles iſt ihm gleich.

Er kommt ſehr verſchieden, theils als ein groſſer, theils als ein geringer Baum oder auch als Buſch vor.

In einem milden Mittelboden iſt ſein Wuchs ziemlich ſchnell, in geſchloſſenem Stande auch ſchlank und ſtark; wenn er aus dem Saamen, und nicht aus Wurzelbrut, oder abgetriebenen Stöcken erſchienet.

Die ſtarkriechenden weißen Blumen (a) brechen in der Mitte des May — in großen, breiten (ſchirmförmigen) Büſcheln aus, und geben dem Baum ſchon zu der Zeit ein ſchönes Anſehen.

Jedes Blümchen (b) hat ſeinen beſondern Stiel auf einem gemeinſchaftlichen.

Die Decke oder der Kelch beſtehet aus einem fünffach eingeſchnittenen Stücke, welches die äußere

Schale des Fruchtknotens ausmacht, und folglich nicht abfällt.

Die Krone enthält fünf runde, kleine, hohle, ausgebreitete weiße Blätter, die an der äußern Decke befestigt sind.

Der männlichen Staubfäden sind 20 vorhanden, und tragen runde, grüngelbe Staubhülsen.

Der weibliche Fruchtknoten ist unter der Krone befindlich, und hat ein dreyfaches Fruchtröhrchen mit kolbigen Narben. Es sind also fruchtbare Zwitterblumen.

Die Frucht (c) bestehet in einer erst grünen, dann gelben, und bey der Reife am Ende des August äußerlich rothen, inwendig gelben Beere, von herrlichem Ansehen, mit drey länglichen, einzelnen Kernen (d). Durch diese, welche in den Beeren durch die Vögel vertragen werden, pflanzet sich dieser Baum überall häufig fort; welches auch bey Gelegenheit des Dohnenstellens geschiehet.

Der im Herbste zur Erde gelangende Saame gehet gleich im erstfolgenden Sommer mit zwey ganz kleinen Saamenblätterchen auf.

Die Blätter (e) welche wechselsweise stehen, sind aus neun, eilf bis dreyzehn kleinern, voru weitläufig gezähnten glatten Blättern von 1 bis 2 Zoll Länge und ½ Zoll Breite auf einem Hauptstiele zusammengesetzt. Sie sind von hellgrüner Farbe, und die untere Fläche hat der Länge nach eine erhabene röthliche Ader.

Wenn sie zerrieben werden, geben sie einen widerlichen Geruch, wodurch sie sich von den Blättern des Speyerlingsbaums auch besonders unter-

ſcheiden, die von gar keinem Geruche, und unten wollig ſind.

Die äußere Rinde iſt bey alten Stämmen aſch, grau und glatt; an jungen Zweigen aber roth braun.

In Anſehung des Anbaues, ſo verdient er gewiß ſeinen Platz in den Laubhölzern, und bleibt einer der ſchönſten Alleebäume.

Beſonders gut ſchlägt er aus dem Stocke aus, und ſchickt ſich daher in die Schlaghölzer.

Sein Holz iſt mittelmäßig hart, und ſowohl zum Brennen recht gut, als zu mancherley Arbeiten geſchickt.

Die Beeren ſind in Abſicht des Vogelfanges überall bekannt. Sie geben auch einen guten Branntwein, und ein Scheffel Vogelbeeren iſt im Werth einem Scheffel Korn gleich. Wie ſie denn auch in den Apotheken zum bekannten Ebereſchenmus geſucht werden, und eine angenehme Nahrung des Wildes ſind.

Die in den Baumſchulen erzogenen Stämme laſſen ſich leicht und ſicher verpflanzen, und ſchlagen überall gut an.

Sie nehmen beym Pfropfen den Elzbeerbaum, Speyerling, und die Aepfel auch Birnen an.

XV. Stück. Cornus.

No. 31. Der Kornelkirschbaum. C. mascula.

No. 48. Der Hartriegel. C. sanguinea.

§. 150.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieser Gattung, welche durch die fremden sehr weitläufig geworden ist, bringen fruchtbare Zwitterblumen. Diese sitzen zu mehrern Stücken in Dolden beysammen, die eine gemeinschäftliche Decke haben. (siehe Pl. 31. a)

Die besondere Blumendecke einer jeden Blume ist klein, in vier Einschnitte getheilt, sitzt auf dem Knopfe, und fällt wie jene ab.

Die Krone bestehet aus vier glatten, länglich-zugespitzten Blättern, welche kleiner, als die allgemeine Decke der Dolden sind. Sie führet vier aufwärts stehende, über die Krone hervorragende Staubfäden mit rundlichen Staubhülsen.

Der weibliche Fruchtknoten, der sich unter der besondern Decke befindet, hat einen fadenähnlichen Staubweg, mit einer zugestumpfen Befruchtungsnarbe.

Die Frucht ist eine ovale oder rundliche Beere, in welcher sich ein Stein mit zwey Höhlen befindet, in deren jeder ein länglicher Kern stecket.

Der Saame lieget über ein Jahr in der Erde, ehe er mit zwey spitzigen Saamenblättern im Frühlinge zum Vorschein kommt.

Die Blätter ſtehen bey unſern Arten allemal an den Zweigen einander gegenüber.

Das Holz iſt feſt und ſehr hart. Die Blühezeit iſt nach den Arten ſehr verſchieden.

Die Wurzeln ſtreichen in der Oberfläche aus.

§. 151.

Von dem Korneelkirſchenbaume. Abel Pl. 31.

(L. S. Klaſſe. 1. Ordnung Abtheil. 2. C. hart).

Der Korneelkirſchbaum kommt im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande an den fruchtbaren Hügeln und in Vorhölzern öfters wild vor; ſonſt aber wird er auch in den Gärten gehalten. Er erſcheinet bald als ein kleiner Baum, öfters auch als ein Strauch; hat einen ſehr langſamen Wuchs und ein feſtes Holz.

Die gelben Blumen (a) brechen viel früher als die Blätter — ſchon im Ende des Februar und im März hervor.

Sie ſtehen gemeinſchaftlich zu funfzehn, ſiebzehn, bis ſechs und zwanzig Stück neben einander, und ihre ganze Dolde iſt eben ſo lang als ihre allgemeine Blumendecke, welche grünliche, ovale, ausgehöhlte Blätter hat.

Die Blumenſtiele ſind dünn, grünlich, mit Haaren beſetzt, und werden, nachdem der Staub von den Staubkolben verflogen iſt, noch länger als die allgemeine Blumendecke.

Die Blume hat 4 länglich zugeſpitzte, und zurückgebogene gelbliche Blätter, die Staubfäden ſind blaßgelb, ſo wie die Staubhülſen.

Der gelbe Knopf ist fleischig, und der Staubweg mit der Narbe grün.

Die Frucht (e) ist länglich, anfangs grün wie eine Olive gestaltet, bey der Reife im September roth, glänzend, fleischig, von angenehmen säuerlichem Geschmacke, und enthält einen langen, auch dem Olivenkerne ähnlichen Stein (g).

Der Saame liegt wenigstens ein Jahr, und wenn sie nicht gleich nach der Reife zur Erde gelangen, zwey Jahr, ehe er mit langen schmalen Saamenblättern aufgehet (h).

Die Blätter (d) sind oval zugespitzt, auf der obern Fläche dunkelgrün, auf der untern heller, und mit erhabenen Adern versehen, welche nach dem glatten, ungezähnten Rande in Bogen auslaufen. Sie brechen am Ende des May aus, und fallen im Oktober ab.

Die Rinde ist grau und glatt; an alten Stämmen fällt sie ins Braungraue.

Da das Holz sehr hart und zähe ist, so geben starke Stücke, manches gute Schirr- und Nutzholz ab.

Die Früchte macht man ehe sie reif werden, (so lange sie noch grün sind,) in Salzwasser ein; nachdem sie weich gekocht worden, übergießet man sie mit gutem Baumöhle, da sie denn von den Oliven nicht leicht unterschieden werden können. Die reifen Kirschen sind sowohl in Zucker eingemacht, als auch roh eine angenehme Frucht *).

*) Im Winter 17$\frac{1}{2}$ sind die mehresten Bäume bey Berlin bis auf die Erde erfroren.

§. 152.

Vom Hartriegel. Abel Pl. 48.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 3. hart.)

Der Hartriegel wächst überall in frischem gutem Boden, an den Rändern der Wiesen und Brüche — als ein Strauch ziemlich schnell und stark auf.

Nach dem Abtriebe erscheinen eine Menge Wurzelloden, die das Buschholz verdicken. Der Hauptstamm erreichet öfters ein baumartiges Ansehen bey geradem Wuchse.

Die Blüthen (a b) erscheinen im Junius: bey warmen fruchtbarem Sommer aber noch einmal im Herbst.

Sie stehen in blätterleeren Dolden bey einander; die Blumendecke ist weißgrünlich, die vier Blumenblätter und Staubfäden sind weiß; die Staubhülsen blaßgelb, die Fruchtröhre ist weißlich, und die Narbe grün.

Die Beeren (c) aus der ersten Blüthe werden im September reif; sie sind vorher grün, dann schwarz, einer Erbse groß und rund.

Sie enthalten ein grünes Fleisch, welches nicht eßbar ist.

In der Mitte der Beere befindet sich ein runder gerippter Steinsaame (d), durch welchen außer der Wurzelbrut die Vermehrung geschiehet.

Die jungen Pflänzchen gleichen denen vom Korneelbaume, nur sind die Saamenblätter viel kürzer.

Das ungezahnte Laub gleichet dem Korneelaube völlig.

Die Rinde ist im Sommer an jungen Zweigen grün, im Herbste und Winter aber bluthroth. An ältern Zweigen und Stämmen ist sie grau und glatt. Sie hat innerlich einen Rettiggeruch.

Da dieser Strauch mit unter dem Treibebusche vorkommt, und sich von selbst vermehret, so wird er in den Forsten eben nicht durch Kunst angebauet.

Das Holz ist äußerst hart, und wird von den Büchsenschäftern zu Ladestöcken und manchen kleinen Werkzeugen gebraucht.

Die jungen Schüsse sind sehr zähe und biegsam; man nimmt sie zu Wieden, kleinen Reifen, Stöcken und Tobacksröhren.

XVI. Stück. Mespilus.

No. 32. Der Mispelbaum. M. germanica.
No. 51. Der Quittenstrauch. M. cotoneaster.

§. 153.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieser Gattung bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ist einblätterig, ausgehöhlt, offenstehend, und in fünf Einschnitte getheilt: sie bleibt und wächst mit der Frucht.

Die Krone bestehet aus fünf ausgebreiteten, ausgehöhlten weißen Blättern, welche in die Einschnitte der äußern Decke festgewachsen sind.

In diesen sind zwanzig Staubfäden mit einfachen Staubhülsen befindlich.

Der

Der Fruchtknoten ist unter der Blumendecke. Die Anzahl der Staubwege beläuft sich auf fünf Stück. Die Narben sind rund und platt gedrückt.

Die Frucht ist rundlich, deren oberer Mittelpunkt eine kleine Oeffnung hat, die mit der gewesenen Blumendecke gekrönet wird. Sie enthält fünf eckige ungleiche Saamenkörner oder Steine.

Die Blätter sitzen an allen Arten dieses Geschlechtes — wechselsweise an den Zweigen.

Die Saamen liegen ein Jahr, auch noch länger, ehe sie aufgehen.

Die Wurzeln gehen tief, streichen auch in der Dammerde aus.

§. 154.

Von dem Mispelbaum. Abel. Pl. 32.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. C. hart).

Der Mispelbaum findet sich in vielen Laubhölzern, theils in der Gestalt eines Bäumchens, theils als ein Strauch.

Sein Wachsthum gehet langweilig von Statten. Er nimmt mit allerley — leichtem, nur nicht allzu dürrem und magerem Boden vorlieb.

Die Blumen (a) kommen im Junius einzeln und beynahe ohne Stiele zwischen den kleinen Blätterzweigen hervor.

Die Früchte (b) sind so groß als die kleinsten Holzbirnen, anfänglich grün, bey der Reife im Oktober dunkelgelb, und wenn sie teigig werden, erhalten sie eine braune Farbe, auch sind sie alsdann erst genießbar.

In dem Fleische liegen fünf große, braungelbe, eckige Saamensteine (c), durch welche die Vermehrung geschieht.

Sie werden Ende Oktobers reif, und man verspeiset die Frucht im November und December.

Die Blätter haben 2½ Zoll Länge und 1¼ Zoll Breite. Am äußersten Ende laufen sie spitzig zu, unten aber, wo sie an den sehr kurzen Stielen stehen, sehen sie zugestumpft aus, und haben noch öfters zwey kleine Anhänge, die man als Nebenblätter ansehen könnte. Sie fallen späte im Herbste ab.

Ihr Rand ist hier und da weitläufig gezahnt, doch sind die Zähne gegen die Spitze hin, viel feiner. Auf der obern Fläche haben sie eine glatte hellgrüne Farbe, auf der untern hingegen eine feine Wolle und einige starke Adern.

Die Rinde des Stammes und der Zweige ist glatt und aschgrau.

An den Spitzen der Zweige befinden sich Dornen.

Das Holz ist hart und fest, doch als zu schwach, nur zu wenigem Gebrauche geschickt.

Der Nutzen bestehet in den Früchten; und deswegen hält man sie in den Buschhölzern über.

Außerdem würden die Blätter und Zweige zum Garben des Leders dienen, wenn sie in Menge zu haben wären.

§. 155.

Vom Quittenmispelstrauch. Abel Pl. 51.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 3. hart.)

Der Quittenmispelstrauch kommt in fetten Waldauen als ein mäßiger Busch wild vor, da er dann häufige bewurzelte Schößlinge treibet.

Verpflanzt man ihn jung, so nimmt er auch mit einem trockenen leichten Boden vorlieb.

Die Blumen (a b) erscheinen zu Ende des May. Sie entspringen aus den Achseln der Blätter — zu zwey, drey, bis vier Stück nebeneinander: auf halben Zoll langen Stielen.

Die Decke ist auf einer Seite grün, auf der andern roth, und dabey wollig.

Die Blumenblätter sind weiß, unten und oben aber röthlich gefärbt. Sie breiten sich niemals aus, und stellen daher kleine hängende Glockenblumen vor. Das unter ihnen befindlichen Nebenblättchen ist roth, die 20 weißen, mit hellgelben Staubhülsen versehenen Staubfäden, sind nach ihrer Mitte zu, einwärts krumm gebogen.

Der Frucht-Knoten ist glatt, giebt unschmackhafte rothe Beeren (c d), welche im August ihre Reife erlangen, und einige kleine Saamenkörner (e) enthalten.

Die Blätter sind fast völlig rund, am Ende nur ein wenig zugespitzt, ungezahnt, oben grün und glatt, unten aber wollig, und mit erhabenen Adern besäet. Ihr Rand ist mit weißlichen Haaren besetzt.

Die Länge beträgt bey den mehresten einen Zoll, und die Breite nicht weniger.

Die Stiele sind einen Viertelzoll lang, und ebenfalls — wie die Blumenstiele, mit weißer, glänzender Wolle bedeckt.

Die Rinde der Zweige ist glänzend, und hat eine braunrothe Farbe.

Da ihr Wuchs nur gering und sperrhaft bleibt, so läßt sich von ihrer Benutzung nichts sagen.

XVII. Stück. Corylus.

No. 36. Der Haselstrauch. C. Avellana.

§. 156.

Vom Haselstrauche. Abel Pl. 36.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Wir haben nur diese einzige Art des Geschlechtes: den überall bekannten Haselstrauch, der in allerley Boden und Lage einen ansehnlichen und gewiß sehr nutzbaren wilden Strauch ausmacht.

Er bringt (b) besondere männliche, (c) besondere weibliche Blüthen, jedoch auf einem Stamme (a), und ist daher für sich selbst fruchtbar.

Die Blüthen sind schon im Herbste vorhanden, und brechen im darauf folgenden Märzmonath auf.

Sie haben viel Aehnlichkeit mit den Blüthen der zuerst beschriebenen Eichen; und da

dieser Strauch jedermann bekannt ist, so braucht man bey der Erklärung nicht weitläufig zu seyn.

Die aus der weiblichen Blüthe weiter erfolgenden Nüsse (e f g), erlangen im Sommer ihre Reife, und dienen zur Vermehrung.

Die Blätter (d) sind eyrund, zugespitzt, am Rande etwas ausgebogen und doppelt gezahnt. Sie fühlen sich rauh an, unten sind sie mit einer Wolle bedeckt, und stehen allezeit wechselsweise an den Zweigen.

Die äußere Rinde bey jungen Trieben ist hellbräunlich, an ältern Zweigen und Stämmen mehr aschgrau und glatt.

Die Wurzeln sind stark lebhaft, und gehen tief in die Erde.

Die Schüsse wachsen aus Wurzeln und Stöcken geschwind auf, und sind biegsam.

Das Holz ist hart und zähe.

Aus dem Saamen kommen im nächsten Vorsommer die jungen Pflänzchen als kleine Zweige — ohne Saamenblätter zum Vorschein, die als Kernstücke, so wie bey den Eichen und Kastanien, in der Erde zurückbleiben.

Sie kommen in den Forsten mehrentheils als Unterholz vor, und nehmen mit dem Schatten anderer Bäume vorlieb; so wie sie die aufkeimenden Eicheln und Bucheckern gegen Frost und Hitze beschützen.

Außerdem gewähren sie sehr viel Nutzen in Absicht der Faßbänder oder Reife; allerley Geschirrholzes; der Kohlen — zur Verfertigung des Schießpulvers; und beym Brennen als Waser

Schale des Fruchtknotens ausmacht, und folglich nicht abfällt.

Die Krone enthält fünf runde, kleine, hohle, ausgebreitete weiße Blätter, die an der äußern Decke befestigt sind.

Der männlichen Staubfäden sind 20 vorhanden, und tragen runde, grüngelbe Staubhülsen.

Der weibliche Fruchtknoten ist unter der Krone befindlich, und hat ein dreyfaches Fruchtröhrchen mit kolbigen Narben. Es sind also fruchtbare Zwitterblumen.

Die Frucht (c) bestehet in einer erst grünen, dann gelben, und bey der Reife am Ende des August äußerlich rothen, inwendig gelben Beere, von herrlichem Ansehen, mit drey länglichen, einzelnen Kernen (d). Durch diese, welche in den Beeren durch die Vögel vertragen werden, pflanzet sich dieser Baum überall häufig fort; welches auch bey Gelegenheit des Dohnenstellens geschiehet.

Der im Herbste zur Erde gelangende Saame gehet gleich im erstfolgenden Sommer mit zwey ganz kleinen Saamenblätterchen auf.

Die Blätter (e) welche wechselsweise stehen, sind aus neun, eilf bis dreyzehn kleinern, vorn weitläufig gezähnten glatten Blättern von 1 bis 2 Zoll Länge und ½ Zoll Breite auf einem Hauptstiele zusammengesetzt. Sie sind von hellgrüner Farbe, und die untere Fläche hat der Länge nach eine erhabene röthliche Ader.

Wenn sie zerrieben werden, geben sie einen widerlichen Geruch, wodurch sie sich von den Blättern des Speyerlingsbaums auch besonders unter-

scheiden, die von gar keinem Geruche, und unten wollig sind.

Die äußere Rinde ist bey alten Stämmen asch, grau und glatt; an jungen Zweigen aber roth braun.

In Ansehung des Anbaues, so verdient er gewiß seinen Platz in den Laubhölzern, und bleibt einer der schönsten Alleebäume.

Besonders gut schlägt er aus dem Stocke aus, und schickt sich daher in die Schlaghölzer.

Sein Holz ist mittelmäßig hart, und sowohl zum Brennen recht gut, als zu mancherley Arbeiten geschickt.

Die Beeren sind in Absicht des Vogelfanges überall bekannt. Sie geben auch einen guten Branntwein, und ein Scheffel Vogelbeeren ist im Werth einem Scheffel Korn gleich. Wie sie denn auch in den Apotheken zum bekannten Ebereschenmus gesucht werden, und eine angenehme Nahrung des Wildes sind.

Die in den Baumschulen erzogenen Stämme lassen sich leicht und sicher verpflanzen, und schlagen überall gut an.

Sie nehmen beym Pfropfen den Elzbeerbaum, Speyerling, und die Aepfel auch Birnen an.

XV. Stück. Cornus.

No. 31. Der Kornelkirschbaum. C. mascula.

No. 48. Der Hartriegel. C. sanguinea.

§. 150.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieser Gattung, welche durch die fremden sehr weitläufig geworden ist, bringen fruchtbare Zwitterblumen. Diese sitzen zu mehrern Stücken in Dolden beysammen, die eine gemeinschäftliche Decke haben. (siehe Pl. 31. a)

Die besondere Blumendecke einer jeden Blume ist klein, in vier Einschnitte getheilt, sitzt auf dem Knopfe, und fällt wie jene ab.

Die Krone bestehet aus vier glatten, länglich-zugespitzten Blättern, welche kleiner, als die allgemeine Decke der Dolden sind. Sie führet vier aufwärts stehende, über die Krone hervorragende Staubfäden mit rundlichen Staubhülsen.

Der weibliche Fruchtknoten, der sich unter der besondern Decke befindet, hat einen fadenähnlichen Staubweg, mit einer zugestumpfen Befruchtungsnarbe.

Die Frucht ist eine ovale oder rundliche Beere, in welcher sich ein Stein mit zwey Höhlen befindet, in deren jeder ein länglicher Kern stecket.

Der Saame lieget über ein Jahr in der Erde, ehe er mit zwey spitzigen Saamenblättern im Frühlinge zum Vorschein kommt.

Die Blätter ſtehen bey unſern Arten allemal an den Zweigen einander gegenüber.

Das Holz iſt feſt und ſehr hart. Die Blühezeit iſt nach den Arten ſehr verſchieden.

Die Wurzeln ſtreichen in der Oberfläche aus.

§. 151.

Von dem Korneelkirſchenbaume. Abel Pl. 31.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung Abtheil. 2. C. hart).

Der Korneelkirſchbaum kommt im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande an den fruchtbaren Hügeln und in Vorhölzern öfters wild vor; ſonſt aber wird er auch in den Gärten gehalten. Er erſcheinet bald als ein kleiner Baum, öfters auch als ein Strauch; hat einen ſehr langſamen Wuchs und ein feſtes Holz.

Die gelben Blumen (a) brechen viel früher als die Blätter — ſchon im Ende des Februar und im März hervor.

Sie ſtehen gemeinſchaftlich zu funfzehn, ſiebzehn, bis ſechs und zwanzig Stück neben einander, und ihre ganze Dolde iſt eben ſo lang als ihre allgemeine Blumendecke, welche grünliche, ovale, ausgehöhlte Blätter hat.

Die Blumenſtiele ſind dünn, grünlich, mit Haaren beſetzt, und werden, nachdem der Staub von den Staubkolben verflogen iſt, noch länger als die allgemeine Blumendecke.

Die Blume hat 4 länglich zugeſpitzte, und zurückgebogene gelbliche Blätter, die Staubfäden ſind blaßgelb, ſo wie die Staubhülſen.

Der gelbe Knopf ist fleischig, und der Staubweg mit der Narbe grün.

Die Frucht (e) ist länglich, anfangs grün wie eine Olive gestaltet, bey der Reife im September roth, glänzend, fleischig, von angenehmen säuerlichem Geschmacke, und enthält einen langen, auch dem Olivenkerne ähnlichen Stein (g).

Der Saame liegt wenigstens ein Jahr, und wenn sie nicht gleich nach der Reife zur Erde gelangen, zwey Jahr, ehe er mit langen schmalen Saamenblättern aufgehet (h).

Die Blätter (d) sind oval zugespitzt, auf der obern Fläche dunkelgrün, auf der untern heller, und mit erhabenen Adern versehen, welche nach dem glatten, ungezähnten Rande in Bogen auslaufen. Sie brechen am Ende des May aus, und fallen im Oktober ab.

Die Rinde ist grau und glatt; an alten Stämmen fällt sie ins Braungraue.

Da das Holz sehr hart und zähe ist, so geben starke Stücke, manches gute Schirr- und Nutzholz ab.

Die Früchte macht man ehe sie reif werden, (so lange sie noch grün sind,) in Salzwasser ein; nachdem sie weich gekocht worden, übergießet man sie mit gutem Baumöhle, da sie denn von den Oliven nicht leicht unterschieden werden können. Die reifen Kirschen sind sowohl in Zucker eingemacht, als auch roh eine angenehme Frucht *).

*) Im Winter 1739 sind die mehresten Bäume bey Berlin bis auf die Erde erfroren.

§. 152.

Vom Hartriegel. Abel Pl. 48.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 3. hart.)

Der Hartriegel wächst überall in frischem gutem Boden, an den Rändern der Wiesen und Brüche — als ein Strauch ziemlich schnell und stark auf.

Nach dem Abtriebe erscheinen eine Menge Wurzelloden, die das Buschholz verdicken. Der Hauptstamm erreichet öfters ein baumartiges Ansehen bey geradem Wuchse.

Die Blüthen (a b) erscheinen im Junius: bey warmen fruchtbarem Sommer aber noch einmal im Herbst.

Sie stehen in blätterleeren Dolden bey einander; die Blumendecke ist weißgrünlich, die vier Blumenblätter und Staubfäden sind weiß; die Staubbälger blaßgelb, die Fruchtröhre ist weißlich, und die Narbe grün.

Die Beeren (c) aus der ersten Blüthe werden im September reif; sie sind vorher grün, dann schwarz, einer Erbse groß und rund.

Sie enthalten ein grünes Fleisch, welches nicht eßbar ist.

In der Mitte der Beere befindet sich ein runder gerippter Steinsaame (d), durch welchen außer der Wurzelbrut die Vermehrung geschiehet.

Die jungen Pflänzchen gleichen denen vom Korneelbaume, nur sind die Saamenblätter viel kürzer.

Das ungezahnte Laub gleichet dem Korneelaube völlig.

Die Rinde ist im Sommer an jungen Zweigen grün, im Herbste und Winter aber bluthroth. An ältern Zweigen und Stämmen ist sie grau und glatt. Sie hat innerlich einen Rettiggeruch.

Da dieser Strauch mit unter dem Treibebusche vorkommt, und sich von selbst vermehret, so wird er in den Forsten eben nicht durch Kunst angebauet.

Das Holz ist äußerst hart, und wird von den Büchsenschäftern zu Ladestöcken und manchen kleinen Werkzeugen gebraucht.

Die jungen Schüsse sind sehr zähe und biegsam; man nimmt sie zu Wieden, kleinen Reifen, Stöcken und Tobacksröhren.

XVI. Stück. Mespilus.

No. 32. Der Mispelbaum. M. germanica.
No. 51. Der Quittenstrauch. M. cotoneaster.

§. 153.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieser Gattung bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ist einblätterig, ausgehöhlt, offenstehend, und in fünf Einschnitte getheilt: sie bleibt und wächst mit der Frucht.

Die Krone bestehet aus fünf ausgebreiteten, ausgehöhlten weißen Blättern, welche in die Einschnitte der äußern Decke festgewachsen sind.

In diesen sind zwanzig Staubfäden mit einfachen Staubhülsen befindlich.

Der

Der Fruchtknoten ist unter der Blumendecke. Die Anzahl der Staubwege beläuft sich auf fünf Stück. Die Narben sind rund und platt gedrückt.

Die Frucht ist rundlich, deren oberer Mittelpunkt eine kleine Oeffnung hat, die mit der gewesenen Blumendecke gekrönet wird. Sie enthält fünf eckige ungleiche Saamenkörner oder Steine.

Die Blätter sitzen an allen Arten dieses Geschlechtes — wechselsweise an den Zweigen.

Die Saamen liegen ein Jahr, auch noch länger, ehe sie aufgehen.

Die Wurzeln gehen tief, streichen auch in der Dammerde aus.

§. 154.

Von dem Mispelbaum. Abel. Pl. 32.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. C. hart).

Der Mispelbaum findet sich in vielen Laubhölzern, theils in der Gestalt eines Bäumchens, theils als ein Strauch.

Sein Wachsthum gehet langweilig von Statten. Er nimmt mit allerley — leichtem, nur nicht allzu dürrem und magerem Boden vorlieb.

Die Blumen (a) kommen im Junius einzeln und beynahe ohne Stiele zwischen den kleinen Blätterzweigen hervor.

Die Früchte (b) sind so groß als die kleinsten Holzbirnen, anfänglich grün, bey der Reife im Oktober dunkelgelb, und wenn sie teigig werden, erhalten sie eine braune Farbe, auch sind sie alsdann erst genießbar.

In dem Fleische liegen fünf große, braungelbe, eckige Saamensteine (c), durch welche die Vermehrung geschieht.

Sie werden Ende Oktobers reif, und man verspeiset die Frucht im November und December.

Die Blätter haben 2¾ Zoll Länge und 1¾ Zoll Breite. Am äußersten Ende laufen sie spitzig zu, unten aber, wo sie an den sehr kurzen Stielen stehen, sehen sie zugestumpft aus, und haben noch öfters zwey kleine Anhänge, die man als Nebenblätter ansehen könnte. Sie fallen spät im Herbste ab.

Ihr Rand ist hier und da weitläufig gezahnt, doch sind die Zähne gegen die Spitze hin, viel feiner. Auf der obern Fläche haben sie eine glatte hellgrüne Farbe, auf der untern hingegen eine feine Wolle und einige starke Adern.

Die Rinde des Stammes und der Zweige ist glatt und aschgrau.

An den Spitzen der Zweige befinden sich Dornen.

Das Holz ist hart und fest, doch als zu schwach, nur zu wenigem Gebrauche geschickt.

Der Nutzen bestehet in den Früchten; und deswegen hält man sie in den Buschhölzern über.

Außerdem würden die Blätter und Zweige zum Gärben des Leders dienen, wenn sie in Menge zu haben wären.

§. 155.

Vom Quittenmispelstrauch. Abel Pl. 51.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 3. hart.)

Der Quittenmispelstrauch kommt in fetten Waldauen als ein mäßiger Busch wild vor, da er dann häufige bewurzelte Schößlinge treibet.

Verpflanzt man ihn jung, so nimmt er auch mit einem trockenen leichten Boden vorlieb.

Die Blumen (a b) erscheinen zu Ende des May. Sie entspringen aus den Achseln der Blätter — zu zwey, drey, bis vier Stück nebeneinander: auf halben Zoll langen Stielen.

Die Decke ist auf einer Seite grün, auf der andern roth, und dabey wollig.

Die Blumenblätter sind weiß, unten und oben aber röthlich gefärbt. Sie breiten sich niemals aus, und stellen daher kleine hängende Glockenblumen vor. Das unter ihnen befindlichen Nebenblättchen ist roth, die 20 weißen, mit hellgelben Staubhülsen versehenen Staubfäden, sind nach ihrer Mitte zu, einwärts krumm gebogen.

Der Frucht-Knoten ist glatt, giebt unschmackhafte rothe Beeren (c d), welche im August ihre Reife erlangen, und einige kleine Saamenkörner (e) enthalten.

Die Blätter sind fast völlig rund, am Ende nur ein wenig zugespitzt, ungezahnt, oben grün und glatt, unten aber wollig, und mit erhabenen Adern besäet. Ihr Rand ist mit weißlichen Haaren besetzt.

Die Länge beträgt bey den mehresten einen Zoll, und die Breite nicht weniger.

Die Stiele sind einen Viertelzoll lang, und ebenfalls — wie die Blumenstiele, mit weißer, glänzender Wolle bedeckt.

Die Rinde der Zweige ist glänzend, und hat eine braunrothe Farbe.

Da ihr Wuchs nur gering und sperrhaft bleibt, so läßt sich von ihrer Benutzung nichts sagen.

XVII. Stück. Corylus.

No. 36. Der Haselstrauch. C. Avellana.

§. 156.

Vom Haselstrauche. Abel Pl. 36.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Wir haben nur diese einzige Art des Geschlechtes: den überall bekannten Haselstrauch, der in allerley Boden und Lage einen ansehnlichen und gewiß sehr nutzbaren wilden Strauch ausmacht.

Er bringt (b) besondere männliche, (c) besondere weibliche Blüthen, jedoch auf einem Stamme (a), und ist daher für sich selbst fruchtbar.

Die Blüthen sind schon im Herbste vorhanden, und brechen im darauf folgenden Märzmonath auf.

Sie haben viel Aehnlichkeit mit den Blüthen der zuerst beschriebenen Eichen; und da

dieser Strauch jedermann bekannt ist, so braucht man bey der Erklärung nicht weitläufig zu seyn.

Die aus der weiblichen Blüthe weiter erfolgenden Nüsse (e f g), erlangen im Sommer ihre Reife, und dienen zur Vermehrung.

Die Blätter (d) sind eyrund, zugespitzt, am Rande etwas ausgebogen und doppelt gezahnt. Sie fühlen sich rauh an, unten sind sie mit einer Wolle bedeckt, und stehen allezeit wechselsweise an den Zweigen.

Die äußere Rinde bey jungen Trieben ist hellbräunlich, an ältern Zweigen und Stämmen mehr aschgrau und glatt.

Die Wurzeln sind stark lebhaft, und gehen tief in die Erde.

Die Schüsse wachsen aus Wurzeln und Stöcken geschwind auf, und sind biegsam.

Das Holz ist hart und zähe.

Aus dem Saamen kommen im nächsten Vorsommer die jungen Pflänzchen als kleine Zweige — ohne Saamenblätter zum Vorschein, die als Kernstücke, so wie bey den Eichen und Kastanien, in der Erde zurückbleiben.

Sie kommen in den Forsten mehrentheils als Unterholz vor, und nehmen mit dem Schatten anderer Bäume vorlieb; so wie sie die aufkeimenden Eicheln und Bucheckern gegen Frost und Hitze beschützen.

Außerdem gewähren sie sehr viel Nutzen in Absicht der Faßbänder oder Reife; allerley Geschirrholzes; der Kohlen — zur Verfertigung des Schießpulvers; und beym Brennen als Wasen

oder Wellenholz: welches immer wieder sicher ausschlägt, und alle 15 Jahr abgetrieben werden kann.

Man darf behaupten, daß ein Revier von Haseln Unterbusch — in solchen Gegenden, wo das Reifholz guten Absatz hat, sich mit am vortheilhaftesten verzinse; wobey noch insbesondere die Kultur der oberwähnten edleren Holzarten besonders begünstigt wird.

Wo man die Nüsse in Menge sammeln kann, geben sie ein feines, dem Mandelöhl ähnliches Oehl; auch dienen sie zur Vermehrung der Schmeinemast.

Man hat also alle Ursache, mit diesem öfters so sehr verkannten, verachteten, und doch so nützlichen Strauche wirthschaftlich umzugehen. Der größte Schade wird ihnen durch den Sommerhieb zugefügt, wodurch die Stöcke geschwächt, zum Theil aber gar getödtet werden.

Uebrigens sind sie hart und dauerhaft genug, und unterhalten sich durch Wurzelloden, Stammausschlag und Saamenloden von selbst.

XVIII. Stück. Sambucus.

No. 37. Der schwarze Hohlunder. S. nigra.
No. 38. Der rothe Hohlunder. S. racemosa.

§. 157.

Gattungs-Karakter.

Alle Arten des Hohlunders bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die äußere Decke iſt in fünf, auch in vier Einſchnitte getheilt. Da ſie über dem Fruchtknoten ſitzt, ſo iſt ſie beſtändig.

Die Krone iſt einblätterig, mit ſo vielen Einſchnitten als die Decke verſehen, rückwärts gebogen. Sie hat fünf Staubfäden mit rundlichen Staubhülſen.

Der weibliche Knoten iſt oval und zugeſtumpft, auf dem Staubwege ſitzen drey ſtumpfe Narben.

Die Frucht iſt eine rundliche Beere mit einer Höhle, und mit drey platten, auf der einen Seite eckigen Saamenkörnern.

Die Blätter ſind aus mehreren gezahnten, oder auch gar eingeſchnittenen — zuſammengeſetzt, und ſtehen einander allezeit gerade gegenüber.

§. 158.

Vom ſchwarzen Hohlunder. Abel Pl.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Der ſchwarze Hohlunder erſcheinet überall, bald als ein Strauch, und bald wird er durch die Kultur wie ein mittelmäßiger Obſtbaum gefunden.

Er nimmt ſowohl mit den Rändern der fruchtbaren Auen, als auch mit ſchlechtem, trockenem, Boden vorlieb; in welchem letztern ſein Wachsthum aber nicht ſo ſchnell als in erſterem Stande von Statten gehet, und keine anſehnliche Größe giebt.

Sehr oft kommt er unter den Schlaghölzern vor, und wird mit ſolchen zum Wiederausſchlage abgetrieben.

So lange die Loden jung sind, haben sie eine sehr weite Markröhre, welche an ältern Stämmen enger wird, und mit der Zeit verschwindet; an deren Stelle ein hartes, festes, gelbes, dem Buchsbaum ähnliches, schweres, hartes Nutzholz entstehet, welches von Drechslern und Tischlern gesucht wird.

Die weißen, widerlich süß riechenden Blüthen (a b) erscheinen im Junius auf den Spitzen der Zweige in Schirmgestalt, auf besondern Stielen, welche an einem allgemeinen befestigt sind.

Die Beeren (c) welche anfangs grün, und bey ihrer Reife im September eine ins Schwarze fallende rothe Farbe erhalten, werden sehr häufig von den Vögeln verschleppt, und vermehren durch die in ihnen enthaltenen Saamenkörner (d) die Art von selbst; sogar auf altem Mauerwerke, wohin sie gewiß auf keine andere Art gelangen konnten.

Es ist nöthig, dieses Umstandes, der bey so vielen Saamenarten eintritt, hier zu erwähnen: da von manchen alten Forstschriftstellern, — die durch die Vögel bewirkte Aussaat und Verbreitung unterschiedener Holzarten — zur Ungebühr — lächerlich gemacht worden ist.

Der im Herbste zur Erde gelangende Saame gehet gleich im nächsten Sommer mit sehr kleinen Saamenblätterchen auf. Die Pflanzen nehmen indessen in gutem Boden geschwind zu, und zeigen sich schon im ersten Sommer als kleine Hohlunderzweige. Diese Pflanzen bringen schon im dritten, vierten Jahre ihres Alters wieder Blüthen und Frucht. Es ist dieses ein Zeichen, daß

sie zu keinem grossen Hauptbaume von der Natur bestimmt sind.

Die Blätter sind gefiedert, und bestehen gemeiniglich aus sieben kleinen, ovalen, länglich zugespitzten, am Rande weitläufig stumpf gezähnten Blättern, wovon das äußerste — das größeste, und am stärksten gerundet ist. Sie haben auf beyden Flächen eine matte hellgrüne Farbe.

Die Rinde der Zweige ist auswendig grau, runzlich; inwendig grün und weich, auch von sehr unangenehmen Geruche.

In den Forsten wird dieser Strauch nicht künstlich angebauet; so nutzbar er auch in der Oekonomie ist, da eine Plantage von Hohlunder, wegen des Muses und seiner officinellen Theile — in Absicht ihres Ertrages, in Verhältniß der Größe, gewiß wichtig, und der Aufmerksamkeit würdig ist.

§. 159.

Vom rothen Hohlunder. Abel Pl. 38.

(I S Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart.)

Der rothe Hohlunder wächst einzeln in den Gebirgsforsten, an Felsen, und trockenen, kahlen Bergwänden, und erscheinet immer als ein mäßiger Strauch.

Die Blumen (a b c) brechen im May auf den Spitzen der Zweige in ovalen Büscheln hervor.

Die scharlachrothen Beeren (d) werden im Julius mit ihren Saamen (e) reif; in warmen Herbsten blühet dieser Strauch noch einmal. Die

schwarzen Flecke auf der Befruchtungsnarbe, und die grüngelben Blumenblätter sind wie die ovalen Büschel und hochrothen Beeren — wesentliche Unterscheidungszeichen.

Die Blätter sind größer als beym schwarzen, und mit rothen Adern versehen. Sie bestehen aus fünf dicht und scharf gezähnten, gefiederten Blättern.

Die Rinde und das Holz kommen mit der schwarzen Art überein; aber — ohne den widrigen Geruch zu haben.

Von diesem Strauche ist kein ökonomischer Gebrauch bekannt. Seine natürliche Vermehrung geschiehet wie bey der vorhergehenden Art.

XIX. Stück. Rhamnus.

No. 39. Der Kreuzdorn. R. Catharticus. No. 55. Das Pulverholz. R. frangula.

§. 169.

Gattungs-Karakter.

Nach der Kräuterlehre sind obige beyde, mit den dazwischen befindlichen fremden Arten gar richtig unter eine Gattung gebracht. Da diese Extreme indessen gar sehr von einander abweichen; so sollen sie, um alle Irrungen angehender Forstleute zu verhüten, hier jede besonders beschrieben und bestimmet werden.

§. 161.

Von dem Kreuzdorn. Abel Pl. 39.

(Forst. Syst. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Den Kreuzdorn findet man in Hecken, Feldbüschen und Vorhölzern, und am Rande der Bäche und Wiesen, als einen dornigen Strauch, öfters auch wie einen Pflaumenbaum, besonders in sandigem, dabey aber frischem Boden.

Es giebt Stämme mit Zwitterblumen (c), und wieder besondere, mit bloß weiblichen Blüthen (b).

Die erstern sind für sich schon allein fruchtbar, so wie sie auch den weiblichen Stämmen zum natürlichen Gegenstande bey der Befruchtung mit ihrem Saamenstaube dienen müssen. Die bloß weiblichen Stämme — in deren Blüthen die Staubfäden fehlen, erfordern also schlechterdings einen Stamm mit Zwitterblumen in der Nähe — wenn Beeren mit tüchtigen Saamen erfolgen sollen.

Die gelbgrünliche Blume (b) erscheinet zu Ende des May büschelweise; sie hat vier Einschnitte. Die weibliche Narbe ist vierfach getheilt, an den Zwitterblüthen befinden sich noch vier Staubfäden mit kleinen Staubhülsen.

Die Frucht (c) ist eine erbsengroße schwarze Beere, welche im September reif wird. Sie hat ein grünes, zusammenziehendes klebriges Mark, und vier Saamenkörner (d); durch welche die natürliche Vermehrung geschiehet. Sie gehen im folgenden Sommer — mit zwey ovalen, kleinen, dicken Saamenblätterchen auf, und die jungen

Pflänzchen haben im Anfange einen langsamen Wachsthum.

Die Blätter stehen bisweilen gegen einander über, mehrentheils aber wechselsweise an den Zweigen. Sie sind oval, zugespitzt, von hellgrüner Farbe, am Rande fein gezähnt, und die weißen Rippen der untern Fläche — laufen in Bogen nach dem Rande zusammen.

Die Rinde der Zweige ist glatt und grau, die Spitzen der gegen einander überstehenden Nebenzweige laufen in stechende Dornen aus, wodurch lauter Kreutze gebildet werden, die den Nahmen veranlasset haben.

Das Holz ist fest, und von einer schönen, spielenden hellbraunen Farbe: deswegen es zu eingelegter und Drechslerarbeit sehr geschätzet wird, — wenn man es in einiger Stärke erlangen kann.

Aus den eben reifen Beeren wird die bekannte Material-Waare, das Mahlersaftgrün oder Blasengrün genannt, bereitet.

Mit der frischen Rinde wird gelb gefärbt, und mit der getrockneten dunkelbraun.

Da dieser Strauch zu lebendigen Zäunen in frischem, leichtem Boden tauglich ist, so geschiehet dessen Anzucht hierzu sehr leicht in Baumschulen.

In Absicht des Forsthaushaltes wird kein sonderlicher Gebrauch davon zu machen, und der Platz für bessere und wichtigere Holzarten anzuwenden seyn.

§. 162.

Vom Pulverholze. Abel Pl. 55.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 3. weich).

Das Pulverholz wächset an schattenreichen, feuchten Stellen, und daher oft mit der Eller vermischt — zu einem ansehnlichen Strauche; auch zuweilen ohne Nebenstängel wie ein Bäumchen auf.

Die Zwitterblumen (b) sind weißgrünlich, klein, und brechen im May zwischen den Blättern theils paarweise, theils büschelweise hervor. Sie haben fünf Einschnitte, eben so viele Staubfäden, und eine ausgezackte Narbe (c).

Oft erscheinen dergleichen auch noch zum zweyten Male, und man siehet alsdann zugleich Blumen und reife Beeren an den Zweigen (a).

Diese erbsengroße Früchte, welche im Anfange grün, nachher roth — und im September schwarz und reif werden, führen einen süßlichen widerlichen Saft und zwey herzförmige, gelbliche, auf einer Seite platte, auf der andern erhabene, durch einen Strich getheilte und oben mit einem Knöpfchen versehene Saamenkörner (d): welche im feuchten Boden gut aufgehen, und wie junge Kirschpflänzchen im Junius zum Vorschein kommen.

Die Blätter sind länglich-oval, grasgrün, am Rande ungezahnt, zuweilen seicht gefranzt, und auf der untern Fläche mit einer starken, mit vielen kleinern Nebenästen versehenen Ader bezeichnet. Sie sitzen auf halbzölligen Stielen — wechselsweise an Zweigen.

Die äußere Rinde ist schwärzlich, mit kleinen weißen Tüpfeln besäet, die innere Rinde ist gelb gefärbt.

Das weiße Holz ist in seinem Kerne röthlich, weich, und bey alten Stöcken hellroth. Da es zur Bereitung des Schießpulvers gebraucht wird, so findet es guten Absatz, und verdient diese Holzart daher alle Unterhaltung in den niedrig liegenden, schattigen Schlaghölzern.

Die Anzucht wird ganz leicht zwischen andern Stammloden — durch Ausstreuen der Beeren bewirket.

XX. Stück. Viburnum.

No. 41. Der Schlingstrauch. V. Lantana. No. 52. Der Schwalkenbeerstrauch. V. Opulus.

§. 163.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieser Gattung, sind durch die freunden sehr mannigfaltig geworden, obgleich bey uns in den Forsten nur diese beyden vorkommen.

Sie bringen allemal fruchtbare Zwitterblumen.

Die Decke ist klein, fünffach eingeschnitten, über dem Knoten befindlich, und nicht abfallend.

Die Krone ist einblätterig, glockenförmig, mit fünf stumpfen, zurückgebogenen Einschnitten. Die fünf Staubfäden haben rundliche Hülsen.

Der Knoten ſitzt unter der Decke. Anſtatt des Staubweges findet ſich eine Saftgrube, die oben drey Narben träget.

Die Frucht wird eine rundliche Beere: in der, ein einzelner, rundlicher, breitgedrückter, ſteiniger Saame eingeſchloſſen iſt — welcher im andern Jahre erſt aufgehet.

Die Blätter ſind nach den Arten ſehr verſchieden, allemal aber einander geradeüber an den Zweigen befeſtigt.

Das Holz iſt hart und feſt; die jungen Triebe — ſind mit einer ſtarken Markröhre verſehen. Die Wurzeln laufen in der Oberfläche fort.

§. 164.

Vom Schlingſtrauche. Abel Pl. 42.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart.)

Den Schlingſtrauch trifft man in ſteifen, ſtrengem Boden — und mildem Klima unter den Laubhölzern wild an: wo er öfters ziemlich anſehnlich erſcheinet, und einen frechen Stammausſchlag von 4 bis 6 Fuß langen Trieben im erſten Jahre giebt.

Aus den obern Spitzen der Zweige, treibt er im May und Junius-weiße Blumendolden (a b), die einen nicht unangenehmen Geruch, und ſich bereits im Herbſte unentwickelt gezeigt haben.

Die Beeren (c) werden im Oktober reif. Sie ſind anfangs grün, nachher hellroth, und endlich ſchwarz, oval, breitgedrückt; und enthalten einen platten, grauen, ſchwarzgeſtreiften Stein (d), welcher im erſten Jahre nie — öfters

auch gar nicht aufgehet. Die jungen Pflänzchen erscheinen mit zwey runden, dicken Saamenblättern.

Das Laub ist oval, 2¼ Zoll lang, 2½ Zoll breit; am Rande sägenförmig scharf gezähnet.

Der Bau ist lederhaft, steif und dick. Auf der untern Fläche, sind die Blätter mit einer gelblichen Wolle überzogen; auf der obern aber glatt und von hellgrüner Farbe. Sie sitzen an ½ Zoll langen Stielen.

Die aschgraue Rinde der alten Zweige ist glatt, und mit feinen Rissen gezeichnet; die jungen Triebe hingegen, sind braun, und mit einer weißlichen Wolle bedeckt.

Die Zweige und Loden sind biegsam und sehr fest: dienen daher zu allen Absichten, wobey es auf diese Eigenschaften ankommt.

Die geraden, schlanken Stammloden liefern im folgenden Jahre, da sie ihre Wolle verlieren, die bekannten Ortowinrhre. Ueberhaupt wird diese Holzart unter dem Unterholze mit abgetrieben, und nicht besonders angebauet.

§. 165.

Vom Schwalkenbeerstrauche. Abel Pl. 52.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Der Schwalkenbeerstrauch wird in allerley feuchtem Boden und an Rändern angetroffen, und erscheinet bis auf 14 und mehr Fuß Höhe in der Wildniß. Sein Wachsthum ist ziemlich schnell, und er schlägt gut nach dem Abtriebe wieder aus.

Die

Die Blumen dieser Art (a b) kommen schirmförmig zusammengesetzt im Junius zum Vorschein.

Die Beeren (c), welche länglichrund, glänzend, scharlachroth, durchsichtig, mit einem wässerigen Fleische angefüllet sind, und einen herzförmigen, plattgedrückten rosenrothen Saamenstein (d) enthalten, setzen sich gegen die vielen Blüthen nur sparsam an.

Es kommt daher, weil viele Blumen ihre männlichen Staubfäden nicht zur Vollkommenheit bringen; daher die Befruchtung nur bey einigen von Statten gehet.

Das Aufgehen der Saamen hat mit der vorigen Art alles gleich.

Die Blätter haben einige entfernte Aehnlichkeit mit denen vom Ahorn; drey tiefe Einschnitte, welche an ihrem Rande wiederum mit kleinern unregelmäßigen Einschnitten und Zähnen versehen sind. Ihre Länge beträgt über vier, und ihre Breite drey Zoll. Die Farbe beyder glatten Flächen — ist hellgrün; jedoch fällt sie auf der untern matter aus, auf welcher nach den drey Haupteinschnitten hin drey röthliche, erhabene Adern mit kleinern Nebenästen laufen. Die Stiele sind 1½ Zoll lang.

Die Rinde ist aschgrau und zähe; das Holz gelblich und hart. Es wird daher von den Schustern zu Pflöcken genommen, und die zweyjährigen Triebe geben auch Pfeifenröhre.

In den Schlaghölzern wird es mit unter die Wellen zum Verbrennen aufgebunden.

XXI. Stück. Staphylaea.

No. 42. Der Pimpernußstrauch. S. pinnata.

§. 166.

Vom Pimpernußstrauch. Abel. Pl. 42.

(K. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil 3. hart).

Aus dieser Gattung haben wir nur diese einzige Art einheimisch.

Man findet diesen Strauch in fettem, gutem Boden und im milden Klima von Deutschland, jedoch nicht überall häufig.

Im May und Junius kommen an den Blätteräsen (a) — vier Zoll lange, dünne Stiele hervor, an deren äußeren Spitze, bis auf die Hälfte herein, rund umher — kleine, weiße, nach den Spitzen ins Fleischfarbige ziehende Blumen (b) sich befinden, die nach der Erde herabhängen.

Es sind fruchtbare Zwitterblumen, welche aus einer fünftheiligen Decke oder einem Kelche — fünf länglichen Blättern, einer ausgehöhlten Saftgrube und fünf aufgerichteten Staubfäden mit einfachen Staubhülsen bestehen; der Fruchtknoten ist zweifach.

Hieraus entstehet eine häutige, mit Luft angefüllte gelbliche Blase (c), die durch zwey Wände getheilet ist, und in zwey Spitzen ausgehet.

Sie enthält einige glänzend-braune, steinige, rundliche, eckige Saamen (d): die ihre Reife im Oktober erlangen, und größtentheils ein Jahr liegen, ehe sie aufgehen, besonders wenn sie erst im Frühlinge zur Erde kommen.

Die jungen Pflänzchen erscheinen im Junius mit zwey großen lanzenförmigen Blätterchen.

Die Blätter sind gefiedert, so daß immer fünf länglich-runde, zugespitzte, am Rande fein gezahnte Blätter ein einziges ausmachen. Sie sind von hellgrüner Farbe, und stehen einander gerade über an den Zweigen, sind also vermuthlich durch einen Druckfehler beym du Roi als wechselsweise stehend aufgeführet; der eben jetzt bey der Beschreibung vorliegende natürliche Zweig beweiset das Gegentheil.

Die Rinde der jungen Triebe ist grün, an ältern Zweigen braungrau und glatt.

Das Holz ist weiß und hart.

Die Zweige haben das Merkwürdige, daß ihre Schüsse knotenförmig geschehen, und daß die Blätterzweige aus den Seiten solcher Wülste herausgetrieben sind.

Da dieser Strauch niemals eine beträchtliche Stärke erlanget, so stehet auch kein besonderer Nutzen daraus zu erwarten; und folglich unterbleibt auch der forstmäßige Anbau.

In den katholischen Ländern, werden aus den durchbohrten Nüssen Rosenkränze gemacht.

XXII. Stück. Liguſtrum.

No. 44. Der Liguſter. L. vulgare.

§. 167.

Vom Liguſter. Abel Pl. 44.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart.)

Aus dieſer Gattung kommt nur die eine, gemeine Art — in Deutſchland, auf gutem, mildem

Boden in den Feldhecken und Vorhölzern wild vor, wo dieser Strauch bey einem ziemlich geschwinden Wuchse bis auf sechszehn Fuß Höhe erhält.

Sie bringen fruchtbare Zwitterblüthen (a b): die im Junius und Julius an den Enden der Zweige in weißen Aehren erscheinen und nicht übel riechen. Decke und Krone sind einblätterig, trichterförmig, und in vier Einschnitte getheilt. Sie haben zwey Staubfäden. Der Knoten hat eine kurze Röhre mit einer zwiefach getheilten Narbe.

Auf diese Blüthen folgen schwarze Beeren, (c) von der Größe einer Wachholderbeere. Sie erlangen im Oktober ihre Reife: und enthalten, nächst einem braunrothen bittersaftigen Marke — zwey platte schwarze Saamen (d) mit einem weißen Kerne, woraus im zweyten Jahre die jungen Pflänzchen zum Vorschein kommen, wenn sie einen ihnen angemessenen frischen Boden gefasset haben. Auch gehet die Vermehrung sehr leicht durch Ableger und Stecklinge von Statten.

Die ungezähnten Blätter sind länglich-oval, theils zugestumpft, theils spitz auslaufend; glatt, derb, von dunkelgrüner Farbe, und paarweise an den Zweigen befestiget; wiewohl sie auch zu vier bis sechs und noch mehreren Stücken in einem Strauße — auf sehr kurzen Stielen einander gegenüber stehen.

Die Rinde ist glatt und aschgrau; das Holz ungemein hart: so daß es sich trocken sehr schwer bearbeiten läßet. Die jungen Zweige sind sehr biegsam.

Dieser Strauch dienet zu lebendigen Hecken, welche aber von den spanischen Fliegen öfters verunstaltet worden sind.

Die Zweige werden zu allerley Korbmacherarbeit und Bindezeug gebraucht.

Mit den Beeren werden verschiedene Farben bereitet, die den Färbern bekannt sind.

XXIII. Stück. Evonymus.

No. 45. Das Pfaffenhütchen. E. europäus.

§. 168.

Vom Pfaffenhütchen. Pl. 45.

E. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. hart).

Wir haben nur diese eine Art aus der Gattung zu betrachten: ob es gleich mehrere Abänderungen — sowohl mit großen Blättern, als auch mit Warzen an der Rinde giebt; welche die eigentlichen Kräuterkenner unterscheiden.

Dieser Strauch bringt am Ende des Maymonäthes kleine fruchtbare Zwitterblumen (a). Die Blumendecke ist grün, einblätterig, in vier rundliche Einschnitte getheilt. Eben so — die weißlichen Blumenblätter; auch sind vier Staubfäden und ein zugespitzter Knoten mit einem kurzen Staubwege und einer stumpfen Narbe auf einem langen Stiele vorhanden.

Auf die Blumen folgen rosenrothe, viereckige, häutige Kapseln (b). In jeder Ecke ist ein ova-

ler Saame, (c d) mit einer orangefarbigen Haut überzogen, befindlich, der im Oktober seine Reife erhält.

Die Anzucht geschiehet aus dem Saamen, welches ein Jahr in der Erde liegt; auch durch Ableger, die bald Wurzeln bekommen.

Die jungen Saatpflänzchen erscheinen im Junius mit zwey hellgrünen, ovalen Saamenblättern, aus deren Mitte ein kleiner grüner Zweig entspringet.

Die Blätter sind gegenüber stehend, länglich, zugespitzt, am Rande sehr fein gezähnt, hellgrün, auf der untern Fläche — mit einer erhabenen Ader versehen. Die Blattstiele sind drey Achtel Zoll lang. Sie werden im Herbste roth, und fallen ab.

An jungen Zweigen, welche viereckig ausfallen, ist die Rinde grün; an ältern — runden aber grau.

Das Holz ist feinaderig, gelb, fest, und wird zu allerley guter Drechsler- und Tischlerarbeit angewandt. Die feinen Zahnstocher, so wie die Kohlen zum Zeichnen, auch Tabackröhre werden daraus gemacht.

Man findet diesen artigen Strauch fast immer in gutem Boden, wo er zuweilen bis an 18 Fuß Höhe, und ein baumartiges Ansehen erlangt.

XXIV. Stück. Lonicera.

No. 46. Der Heckenkirſchenſtrauch. L. Xyloſteum.

No. 71. Das wilde Geißblatt. L. periclymenum.

§. 169.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieſer Gattung haben fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt fünffach getheilt, und ſtehet auf dem Knopfe.

Die Blume beſtehet aus einem einzigen röhrenförmigen Blatte, welches in fünf ungleich zurückgebogene Einſchnitte getheilet iſt.

Der Staubfäden ſind fünf.

Der Saamenſtock hat einen langen, mit einer runden ſtumpfen Narbe verſehenen Staubweg.

Die Beeren ſind durch die übrig gebliebenen Blumendecken mit einem Nabel gekrönt, und in zwey Fächer getheilet, in welchen ſechs bis zwölf gelbliche Saamenkörner liegen.

Die Blätter ſtehen einander gerade gegen über an den Zweigen, und fallen im Herbſte ab.

Das Holz iſt hart und zähe.

Die Wurzeln wuchern in der Oberfläche eines guten Bodens.

§. 170.

Vom Heckenkirschenstrauche. Abel. Vl. 46.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Der Heckenkirschenstrauch kommt in den fruchtbaren Vorhölzern als Unterholz, desgleichen in den Hecken vor; wo er zu einem mittelmäßigen Busche erwächset.

Die Blumen (b c) sind weiß, und erscheinen im May. Es stehen deren allezeit zwey auf einem dünnen, einen Zoll langen Stiele neben einander.

Es giebt zwey Abänderungen. Die eine bringt im August kleine scharlachrothe (c), die andere aber kohlschwarze Beeren, je zwey und zwey beysammen, aber nicht mit einander verwachsen; durch den reifen, ausgewaschenen Saamen (d), der im August gesammelten Beeren, lassen sie sich in gutem Boden leicht vermehren.

Die Pflänzchen gehen im nächsten Sommer auf, wenn der Saame sogleich nach der Reife zur Erde kommt. Sie erscheinen mit ganz kleinen weißlichen Saamenblätterchen.

Die Laubblätter sind zwey Zoll lang, und anderthalb breit; oval, in eine feine Spitze auslaufend, nicht gezahnt.

Die obere Fläche ist hellgrün, die untere weißlich; beyde sind wollig anzufühlen. Sie stehen einander gerade gegenüber an den Zweigen.

Die Rinde ist weißgrau und glatt.

Das Holz ist sehr weiß, knochenhart, und dabey zähe. Es dienet ganz besonders zu sehr

ſchönen Lohrſtöcken, und werden die geraden Stammloden deswegen von den Büchſenſchäftern und Jägern ſehr geſchätzt.

Die Vögel verſchleppen die Beeren, welche nicht eßbar ſind.

§. 171.

Vom wilden Geißblatt. Abel. Pl. 71.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. A. hart.)

Das wilde Geißblatt, iſt ein rankender Strauch, der ſich an andern Sträuchen und Bäumen in die Höhe windet. Man findet es in ſehr fruchtbaren Laubhölzern und Hecken. Es gehöret mit zu dem Jelängerjelieber oder Caprifolium, welches in Gärten gehalten wird.

Die Blumen (a) kommen im Julius ſchirmförmig, zu ſechs neben einander aus den äußerſten Spitzen der Zweige. Sie ſind viel länger als die der vorſtehenden Heckenkirſchen, und haben einen ſehr guten Geruch.

Die Beeren (b) ſind hellroth, und haben platte gelbe Saamenkörner (c) in ungemeſſener Anzahl.

Will man ſie vermehren, ſo geſchiehet es leichter und geſchwinder durch Ableger, Schößlinge und Stecklinge, als durch den Saamen.

Die Blätter ſind länglich-oval, haarig, gegenüberſtehend und ungezähnt; zuweilen aber wellenförmig ausgebogen: ſo, daß ſie den Eichenblättern gleichen.

Die Rinde der jungen biegsamen Zweige ist grau, glatt und wollig; an ältern Stöcken reißet sie unten auf.

Da das Holz nur schwach ist, so dienet es zu keinem sonderlichen Forstgebrauche.

XXV. Stück. Hippophae.

No. 47. Der weidenblätterige Seekreuzdorn. H. rhamnoides.

§. 172.

Vom weidenblätterigen Seekreuzdorn. Abel Pl. 47.

(Forst. Syst. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. hart.)

Dieser dornige Strauch wird in Preußen am Rhein, an der Aar, und an sandigen Ufern der Nord- und Ostsee gefunden; wir haben in Europa nur eine Art aus dieser Gattung.

In einem etwas feuchten sandigen Boden erlanget der Hauptstamm eine ansehnliche Stärke, und treibet aus seinen weit umher auslaufenden Wurzeln sehr viel Brut; so daß ein Strauch ganze Gegenden überziehet.

Die Blumen kommen im April und May hervor; besondere männliche (a), besondere weibliche (d); jede auf besondern Stämmen. Es ist daher kein einzelner Strauch für sich fruchtbar.

Die männliche Blüthe (b) bestehet aus vier kurzen Staubfäden, in einer kleinen Blumendecke. Sie sitzen in Büscheln beysammen.

Die weiblichen (e) sind einzeln zwischen den untern Blättern anzutreffen. Sie haben eine einblätterige silberfarbene Blumendecke mit bräunlichem Rande. Der Saamenstock ist rund, sehr klein; der Staubweg äußerst kurz, die Narbe aber sehr groß.

Die Beeren (f) erhalten ihre Reife im Herbste, sind einer Erbse groß, goldgelb, und mit einem sauren Safte angefüllt.

In jeder liegt ein einzelner, runblicher Saamenkern, (g h) der im zweyten Jahre aufgehet, wenn er durch einen männlichen Gegenstand befruchtet worden ist.

Weit leichter geschiehet die Vermehrung zu lebendigen Hecken durch Stecklinge, auch Aushebung und Versetzung der häufigen Wurzelbrut.

Die Blätter sind 1½ Zoll lang, einen Viertelzoll breit, oben abgerundet; auf der Oberfläche meergrün, auf der untern silberfarbig, und der Länge nach mit einer erhabenen Ader versehen.

Auf beyden Flächen sind sie glatt und glänzend. Der Rand ist ungezahnt. Sie stehen an den Enden der Zweige rund umher, an den übrigen Stellen aber wechselsweise, und fallen Ende Oktobers ab.

Die Rinde ist hellbraun; das Holz weiß und hart.

Dieser Strauch dient in feuchtem, sandigem Boden zu Umzäunungen, da er sehr sperrhaft wächst, und die Zweige mit steifen Dornen besetzt sind.

XXVI. Stück. Berberis.

No. 49. Der Berbisbeerstrauch. B. vulgaris.

§. 173.

Vom Berbisbeerstrauche. Abel Pl. 49.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. hart).

Wir haben nur eine Art des Berbisbeerstrauches in den Deutschen Laubhölzern und Hecken.

Er bringt fruchtbare Zwitterblumen (a), welche zwischen den Blättern an den jungen Trieben zu Ende May als Traubenbüschel erscheinen.

Die Blumendecke (d) ist gelb, und bestehet aus sechs abfallenden, in zwey Reihen befindlichen Blättern.

Die Krone (c) innerhalb ist eben so.

Jede Blume hat sechs gelbe Staubfäden (g) deren jeder zwey gelbe Staubhülsen trägt.

Der grüne Saamenstock (e) ist so lang als die Staubfäden, hat keinen Staubweg, sondern eine aufsitzende runde Narbe mit einem scharfen Rande.

An diesen Blumen kann man die vor sich gehende Befruchtung, unter allen — am deutlichsten mit bloßen Augen bemerken: wie nähmlich beym Aufblühen, die Staubhülsen nach der Reihe sich an die Narbe schlagen, solche mit ihrem Blumenstaube bepudern, und alsdann langsam sich zurück legen.

Die Frucht (h) ist eine längliche Beere, wird zu Anfang des Oktobers reif, erst grün, und dann scharlachroth. Sie ist mit einem scharfen, der

Citronensäure sehr ähnlichem, aber rothen Safte angefüllet, und enthält zwey, auch nur ein länglichrundes Saamenkorn (i); welches, wenn es noch im Herbste gesäet wird, im nächsten Frühlinge aufkeimet.

Die Blätter sind oval, zugestumpft, am Rande fein gezahnt, und mit feinen Stacheln versehen; auf der obern Fläche hellgrün, auf der untern aber weißlicher und voll erhabener Adern. Sie kommen auf kurzen Stielen gewöhnlich zu fünf Stück aus Knospen hervor, die wechselsweise an den Zweigen sind. Im Herbste fallen sie ab.

Die Rinde ist aschgrau und glatt; die darunter liegende Safthaut hochgelb, so wie das Holz besonders von der Wurzel, welches zum Färben gebraucht wird.

Die Zweige sind unter den Blättern mit spitzigen Stacheln besetzt, die gemeiniglich dreyfach anzutreffen sind.

Dieser Strauch giebt gute lebendige Hecken, und nimmt mit allerley Boden vorlieb. Er läßt sich aus dem Saamen, aus Ablegern und Schößlingen leicht vermehren; verdient es auch, da die Beeren eingemacht, auch der Saft zu Punsch und zu rother Tinte gebraucht werden, und in Menge einen guten Branntwein geben kann.

Die Rinde ist officinell, wird zum Färben des gelben und grünen Saffians angewandt, und giebt eine schöne gelbe Beitze auf Holz.

Das Holz dienet zu eingelegter Tischlerarbeit, und die Drechsler schätzen es auch.

Gerade Schüsse geben gute Tabacksröhre und glatte Spazierstöcke von schönem gelben Ansehen.

Die Bienen lieben die Blüthe sehr.

XXVII. Stück. Rosa.

No. 53. Die Weinrose. R. eglanteria.
No. 54. Die große rauhe Hagebuttenrose. R. villosa.
No. 61. Die blasse Feldrose. R. canina.
No. 62. Die weiße Feldrose. R. alba.
No. 63. Die gelbe Feldrose. R. lutea.
No. 77. Die Erdrose. R. spinosissima.

§. 174.
Gattungs-Karakter.

Unsere vorstehenden Deutschen wilden Rosensträuche führen sämmtlich Stacheln, und wachsen in allerley, doch besser in fruchtbarem Boden, in Hölzern, auf Feldern, und in Hecken.

Alle einfache Rosen bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ist nicht abfallend, einblätterig, fünffach eingeschnitten, und bestehen die Einschnitte aus schmalen zugespitzten Blättern.

Die Blumenkrone hat fünf große, gefärbte, zarte, wohlriechende, umgekehrt herzförmige Blätter.

Die Anzahl der kurzen haarähnlichen Staubfäden ist nicht bestimmt, und beläuft sich von 20 bis 90 Stück. Sie kommen aus der Mitte der Blumendecke hervor.

Die weiblichen Knöpfe sind in Menge auf dem Grunde der Blumendecke vorhanden. Jeder hat einen kurzen wolligen Staubweg, und eine stumpfe Narbe.

Die Frucht ist die Hagebutte. Sie enthält in einer rothen fleischigen Haut — viel weiße, steinige, haarige Saamenkörner; welche über ein Jahr in der Erde liegen, ehe sie aufgehen.

Die Blätter sind aus mehrern kleinern zusammengesetzt; mehrentheils oval, zugespitzt, am Rande gezahnt.

Sie stehen wechselsweise an den Trieben, und haben bald viel, bald wenig Stacheln und Barthaare.

Am Ende des Hauptblätterstieles befindet sich, ein kleines, zweifach getheiltes Nebenblättchen zum Anhange. Die Blätter fallen im Herbste ab.

Die Rosen wuchern in der Dammerde, und treiben bald hohe, bald niedrige Schüsse und Nebenstängel.

Das Holz ist hart und fest, weil es aber in dünnen Ruthen wächst, so ist es zu wenig Gebrauch nutzbar

§. 175.

Von der Weinrose. Abel Pl. 53.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. hart.)

Die Weinrose bringt im Junius und Julius röthliche Blumen (a) und wird ein ansehnlicher, doch schwacher Strauch.

Die Früchte (b) sind fast kugelrund, und werden bey der Reife (anfangs Oktober) sehr dunkelroth.

Die Blätter sind aus fünf bis sieben kleinern zusammengesetzt, welche beynahe rund, scharf gezahnt, oben glatt, unten aber mit einer Wolle überzogen sind.

Die Rinde der jungen Zweige ist grün, an ältern aschgrau.

Die häufigen büschelartigen, borstigen Auswüchse an den Zweigen dieser Art, entstehen durch den Stich eines Insectes.

§. 176.

Von der großen rauhen Hagebuttenrose. Abel Pl. 54.

(S. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 3. hart.)

Die Rose kommt der vorhergehenden nahe. Sie blühet im Junius. Die Frucht (b c) ist fast kugelrund, über und über mit feinen Borsten besetzt, unter allen Hagebutten am größten, und erlanget in der Mitte des Septembers ihre Reife.

An den Zweigen stehen die häufigen Stacheln zu zwey bis drey Stück neben einander.

Die Blätter haben rothe Stiele; sie sind doppelt gezahnt, im übrigen gleichen sie den vorigen.

Die Rinde der Zweige ist braunroth.

Wegen der Früchte zum Einmachen — wird sie auch in Gärten gezogen.

§. 177.

Von der blassen Feldrose. Abel Pl. 61.

(S. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil 4. hart.)

Dieser gemeine Hagebuttenstrauch blühet im Junius und Julius. Die Blumen (a) sind blaßröthlich, und sitzen gemeiniglich mehrere beysammen.

Die Früchte (b) sind länglich-oval, zugespitzt, ganz glatt, glänzend, und von Scharlachfarbe.

Die Blätter bestehen aus sieben Stück, die oval, zugespitzt und am Rande unregelmäßig scharf gezahnt sind. Beyde Flächen sind glatt, die untere ist bläulich. Die Stiele sind mit einzelnen Barthaaren besetzt.

Die

Die röthlich-grünen Zweige führen krumm unter sich gebogene röthliche Stacheln.

Die Früchte werden im Herbste gesammelt, von ihren Saamenkörnern gereinigt, und zum Speisegebrauche gekocknet.

§. 178.

Von der weißen Feldrose. Abel Pl. 62.

(F. G. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart.)

Die Blumenblätter sind weiß, die Staubhälsen gelb, so auch die Griffel (a).

Die Hagebutte (b) ist oval und glatt. Sie blühen im Junius. Gewöhnlich finden sich drey Blumen neben einander, deren Stiele mit feinen Stacheln bedeckt sind.

Die Blätter bestehen aus fünfen, an denen das äußerste das größte ist. Sie sind oval, spitzig, am Rande unregelmäßig tief gezähnt.

Die Rinde der Zweige ist hellgrün, welche mit zurückgebogenen Stacheln besetzt sind.

§. 179.

Von der gelben Feldrose. Abel Pl. 63.

(Forst. Syst. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart.)

Die einfache gelbe Rose (a) wächset in der Mkrmark bey Angermünde und Schmargendorf an den Hölzern und Feldrainen.

Sie treibet viele hohe, dünne, stachelige Zweige aus der wuchernden Wurzel.

Die Blumen erscheinen im Junius früher als die übrigen Rosen. Die Kronenblätter sind goldgelb, oben gespalten.

Die Frucht (b c) ist rund und glatt.

Das Blatt bestehet aus drey, fünf bis sieben kleinen, spitzig gezahnten, glatten Blättern von hellgrüner Farbe.

Die Nebenblättchen sind gezahnt, und am Rande mit Drüsen versehen.

Die Rinde der jungen Schüsse ist dunkelgelb, an ältern Zweigen braunroth.

§. 180.

Von der Erdrose. Abel Pl. 77.

K. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. b. hart.)

Dieser Rosenstrauch bleibt sehr niedrig, und findet sich in Hecken, Feldern, am Rande der Vorhölzer in vielen Gegenden Deutschlandes.

Er blühet im Junius. Die Blume (a) hat weiße, unten gelbliche, zuweilen aber auch rothe Blätter von angenehmen Geruche. Die Einschnitte der Blumendecke sind so lang als die Kronenblätter.

Die Früchte (b) werden beynahe kugelrund, und zur Zeit der Reife dunkelroth.

Die Blätter bestehen aus sieben, neun oder eilf kleinen, ovalen, glatten, regelmäßig gezahnten Blättern, deren Stiele einzelne Stacheln haben.

Die Rinde ist röthlich, die Zweige sind mit gelblichen, dünnen, geraden Stacheln sehr häufig besetzt.

XXVIII. Stück. Spartium.

No. 60. Die Beſenpfrieme. S. Scoparium.

§. 181.

Von der Beſenpfrieme. Abel Pl. 60

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart.)

Urſprünglich haben wir in Deutſchland nur dieſe eine Art aus dem Geſchlechte: obgleich in den allerwärmſten Provinzen noch eine andere aus den angränzenden Ländern, nähmlich das Spartium junceum *) herüber gekommen iſt.

Die Beſenpfrieme wächſt auf den unfruchtbaren ſandigen und hohen lettigen Blößen auch wüſten Aeckern zu einem Strauche, von 3 bis 5 und mehr Fuß hoch. Sie trägt im May fruchtbare Papilions-Zwitterblumen (a).

Die Blumendecke iſt einblätterig, fünffach eingeſchnitten.

Die Blumen ſind hochgelb, und von Geſtalt der Erbſenblumen.

Der Staubfäden ſind zehen. Der Knopf iſt länglich und haarig, der Staubweg lang, die Narbe ebenfalls wollig (b).

Die Schoten (f g) ſind ſchwarzbraun, länglich zugeſpitzt, in zwey Theile getheilt, und mit nierenförmigen Saamenkörnern (h) angefüllt, welche zu Ende Auguſt reif werden.

Kommen dieſe bald zur Erde, ſo gehen ſie im folgenden May wie Erbſen auf; ſonſt aber liegen ſie länger.

*) Binſenpfrieme. Spaniſch Geniſt.

Die Blätter sind sehr klein, hellgrün, und sitzen wechselsweise an den viereckigen Zweigen; unten zu drey Stück neben einander, oben aber einzeln.

Ihre Gestalt ist oval zugespitzt; der Rand ungezahnt; sie fallen zum Winter ab.

Die Rinde ist grün, das Holz fest und zähe, aber wegen der geringen Stärke der Sträuche nicht sonderlich nutzbar.

Manche Schriftsteller halten diesen Strauch der Holzkultur schädlich, ob er gleich sehr nützlichen Schatten und Schutz zum Aufkommen besserer Holzarten gewähret; diesen auch in der Folge gern Platz machet.

Er dient zu Remisen; die Reiser anstatt der birkenen zu Besen, und der ganze Strauch zum Brennen.

XXIX. Stück. Ribes.

No. 64. Der Straußbeerenstrauch. R. alpinum.

No. 65. Der schwarze Johannisbeerstrauch. R. nigrum.

No. 66. Der wilde Johannisbeerstrauch. R. rubrum.

No. 67. Der wilde Stachelbeerstrauch. R. Uva crispa.

§. 182.

Gattungs-Karakter.

Die Johannis- und Stachelbeeren insgesammt bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ist aufgeblasen, einblätterig, in fünf zurückgebogene Einschnitte getheilt, und fällt nicht ab.

Die Krone bestehet aus fünf kleinern aufwärtsstehenden zugestumpften Blättern, welche mit dem Rande der Blumendecke verwachsen sind, in der fünf Staubfäden befestiget stehen.

Der Saamenstock ist unter der Decke befindlich.

Der Staubweg ist gespalten, und mit zugestumpften Narben versehen.

Die Frucht wird eine rundliche, saftige, mit einer dünnen Haut bedeckte Beere, auf welcher die Einschnitte der vormaligen Blumendecke einen kleinen Nabel bilden; und in der viele rundliche, etwas platte Saamenkörner schwimmen, die im andern Jahre aufgehen.

Die Blätter sind nach Beschaffenheit der Arten verschieden, überhaupt aber mit Einschnitten oder Lappen versehen; sie stehen wechselsweise an den Zweigen, und fallen im Herbste ab.

Diese Sträuche vermehren sich aus dem Saamen, aus Wurzelbrut, Schößlingen, Ablegern und Stecklingen.

Aus dem Saamen fallen verschiedene Spielarten.

§. 183.

Vom Straußbeerenstrauche. Abel Pl. 64.

(L. C. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hort.)

Dieser Strauch stehet an hohen Gebirgen und Felsen.

Die Blumen (a) erscheinen am Anfange des May, stehen in Traubenbüscheln in die Höhe; eine jede ruhet zwischen einem langen Nebenblättchen.

Die Beeren (c) sind klein, roth, schleimig, unschmackhaft, und sitzen auf kurzen Stielen.

Die zackigen Blätter sind so groß wie die vom Stachelbeerstrauche, denen sie auch ähnlich sind.

Die Rinde ist aschgrau und glatt.

Dieser Strauch liebt eine kühle Lage, schattigen Stand und Dammerde mit Steinen.

Es ist kein sonderlicher Gebrauch von diesem Holze zu machen.

§. 184.

Vom schwarzen Johannisbeerstrauche. Abel Pl. 65.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart.)

Dieser Strauch wird in den feuchten, niedrigen Vorhölzern und am Rande der Wiesen und stehenden Wasser überall wild gefunden: und erreichet 3 bis 5 Fuß Höhe.

Die Blumen (a b) sind wie die gemeinen Johannisbeerblüthen beschaffen, nur etwas größer, und haben einen starken Muskatellergeruch. Sie erscheinen zu Anfange des Maymonaths.

Die Beeren (c) werden im Julius reif.

Sie sitzen nicht häufig, sondern nur zu 5 bis 7 Stück an ihren gemeinschaftlichen Stielen bey einander, und sind größer als die rothen Johannisbeeren. Ihre äußere Haut ist fest und von

schwarzer Farbe, das Fleisch ist weißbräunlich, und der Geschmack nicht jedermann angenehm.

Die Blätter sind zackig und gezahnt, und unter allen Arten dieses Geschlechtes am größten; der ganze Busch ist stark belaubt.

Die Rinde ist hellbraun und glatt.

§. 185.

Vom wilden Johannisbeerstrauche. Abel Pl. 60.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart)

Dieser bekannte Strauch wird überall wild gefunden, und von den kleinen Vögeln in den Holzungen auch auf alten Gemäuern und alten Weidenstämmen durch die Körner fortgepflanzt; wie er denn auch in Gärten nebst vielen Abarten mit fleischfarbigen und weißen Beeren gezogen wird.

Die Blumen (a b c d) erscheinen im April und May an herabhängenden Traubenbüscheln, zu 10 bis 15 Stück.

Die Beeren (e) sind roth mit einem sauern röthlichen Safte mit vielen bräunlichen Saamenkörnern (f) angefüllt. Sie werden im Anfange des Julius reif.

Die Blätter sind fünffach eingeschnitten, zackig mit Spitzen, stehen auf langen Stielen, und haben an drey Zoll Länge und Breite.

Die Rinde der Zweige ist braun und glatt; das Holz weißgelblich.

Die Johannisbeerſträuche nehmen mit allerley Boden vorlieb.

§. 186.

Vom wilden Stachelbeerſtrauche. Abel Pl. 67.

(T. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. Hart.)

Der Stachelbeerſtrauch hat ſich überall in Holzungen, Hecken und Feldern ausgebreitet. Er bleibt klein mit dünnen herabhängenden Zweigen, und wird auf allerley Boden gefunden, wo Dammerde vorhanden iſt.

Er blühet im April und May.

Der Blumenſtiel iſt klein; gewöhnlich ſitzen zwey neben einander (a b).

Die Beere (c) iſt länglichrund, mit einzelnen Haaren beſetzt, gelblich, durchſichtig und ſaftig, mit einem Nabel und vielen Saamenkörnern (d) verſehen.

Die kleinen Blätter ſind in drey Haupteinſchnitte getheilt, unter welchen zwey Seiteneinſchnitte wieder getheilt erſcheinen. Die Zähne ſind ſtumpf.

Die Rinde iſt grau, und der ganze Strauch gleichſam mit ſcharfen Stacheln beſäet.

XXX. Stück. Genista.

No. 68. Der Färberginster. G. tinctoria.
No. 80. Der kleine stachelige Ginster. G. germanica.
No. 94. Der kriechende Ginster. G. pilosa.

§. 187.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieses Geschlechtes sind kleine, geringe Sträuche, die in den Nadelhölzern auf geschonten Plätzen oder in Gehägen aus ihrem Saamen zum Vorschein kommen.

Sie bringen fruchtbare Papilions-Zwitterblumen von gelber Farbe, mit 8 bis 10 Staubfäden.

Die Staubhülsen sind einfach und fleischfarbig.

Der Saamenstock ist länglich, der Staubweg aufgerichtet, die Narbe zugespitzt und eingewickelt.

Die Schote ist länglich aufgeblasen, und enthält kleine nierenförmige Saamen, durch welche die Arten sich fortsetzen. Die Blätter stehen wechselsweise. (Siehe Platte 68.)

§. 188.

Vom Färberginster. Abel Pl. 68.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abth. 4. hart).

Der Färberginster treibt viele Stängel aus einem Wurzelstocke; ihre Dauer ist kurz, und sie werden immer wieder durch neue ersetzt.

Die Blüthe (a) erscheinet im Julius auf den Spitzen der Stängel; die Schoten (f) werden Ende Augusts schwarzbraun und reif.

Die Blätter sind schmahl, zugespitzt, glänzend grün und ungezähnt. Sie stehen auf kurzen Stielen.

Die Rinde der Räthchen ist grün, mit Fuchen und Streifen versehen.

Dieser kleine Strauch stehet sowohl in gutem als magerm Boden, und bewurzelt sich sehr. Er wird von den Färbern gesucht.

§. 189.

Vom kleinen stacheligen Ginster. Abel Pl. 80.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. b. hart.)

Dieser kleine stachelige Ginster darf nicht mit dem großen, der sogenannten Genista Spinosa oder Ulex europaeus Linn. verwechselt werden: der nur in den mittägigen Provinzen fortkommt, und aus den angränzenden warmen Ländern dahin gebracht ist.

Unser Deutscher stacheliger Ginster hingegen, wächst in den nördlichen und mittlern Provinzen in den Kiefern-Schonungen — im Sand- und Steinboden, bleibt auch so niedrig, daß er nicht über einen Fuß hoch wird.

Die Blumen (a — f) erscheinen im Junius; die darauf folgenden rauhen Schoten (g h) enthalten zwey bis drey dunkelrothe Saamenkörner (i), die im Sommer noch reif werden.

Die Blätter sitzen nur an den jungen Trieben; ältere Zweige sind blätterleer.

Sie sind oval zugespitzt, wollig, — und folgen sich wechselsweise in einer dreyfachen Ordnung. Der Rand ist nicht gezahnt, aber mit kurzen feinen Haaren besetzt.

Aus jedem Winkel, welchen solche Blätter machen, entstehet ein neuer, raucher, abstehender Zweig mit einem oder etlichen scharfen Stacheln — nicht Dornen.

Die Rinde an den jungen Trieben ist grün, an den Stängeln und ältern Aesten dunkelbraun.

Wäre dieser stachelige Strauch von einem beträchtlichern Wuchse, so würde er sich sehr gut zu lebendigen Hecken schicken; so aber ist kein Gebrauch davon zu machen.

§. 190.

Vom kriechenden Ginster. Abel Pl. 94.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. b.)

Diese Erdholzart greift mit ihren faserigen Wurzeln in der Dammerde auf dem dürresten Heidebodon weit um sich: und treibet, wenn sie nicht vom Wilde und von Schafen verbissen wird, — zwey bis drey Fuß lange, kriechende schwache Stängel, die besonders ästig, aber nicht stachelig sind.

Die kleinen Blumen (a) bedecken im May und Junius das ganze Gewächs, und geben ihm ein schönes Ansehen.

Auf sie folgen kleine braune Schötchen, (b) in denen einige wenige kleine Saamen (c) liegen, die im Julius ihre Reife erlangen.

Die immergrünen Blätter sind sehr klein, schmal, zurückgebogen, am Rande ganz und mit feinen Haaren besetzt; in der Mitte zusammengefaltet.

Die Rinde der jungen Zweige ist grün, an ältern aber hellbraun.

XXXI. Stück. Clematis.

No. 72. Die Waldrebe. C. vitalba.

§. 191.

Von der Waldrebe. Abel Pl. 72.

(K. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. a. hart.)

Obgleich diese Gattung durch die fremden Arten sehr weitläufig geworden ist, so haben wir doch nur diese einzige als einheimisch und wild zu betrachten.

Die Waldrebe bringet im Junius und Julius fruchtbare Zwitterblumen (a) auf langen Stielen in Büscheln.

Die Blumendecke fehlet; die Krone macht eine kleine vierblätterige, offene, weiße Blume von Gestalt eines Sternes. Sie ist zurückgebogen.

Die Staubfäden (c) sind sehr zahlreich vorhanden, so wie die Griffel (d), welche sich in dünne, federige Fruchtröhren verwandeln.

Die bloßstehenden plattrunden Saamen (f g) endigen sich in sehr lange Federspitzen, und werden im Spätherbste reif.

Der Saame liegt ein Jahr über in der Erde, und keimet alsdann in einem feuchten Boden aus

ter anderm Gehölze, welches von diesen Ranken überzogen und zusammengesponnen wird, im Sommer auf.

Die Wurzeln streichen umher, so wie auch die an der Erde fortlaufenden Ranken — Wurzel schlagen, und dieses Gewächs sich folglich auf so vielerley Art leicht vermehret.

Die Blätter, welche jährlich abfallen, stehen an den Reben gegen einander über, und sind von andern zusammengesetzt, welche dunkelgrün, eyförmig zugespitzt, eingeschnitten, aber ungezähnet, und der Gestalt nach sehr veränderlich sind.

Die Rinde an den jungen Ranken ist glatt und röthlichbraun; an alten aber springet sie auf, und wird schwammig.

Das Holz ist zähe und biegsam, und wird daher, in Ermangelung anderen Bindwerkes, als Weiden gebraucht.

XXXII. Stück. Solanum.

No. 73. Die Alpranke. S. dulcamara.

§. 192.

Von der Alpranke. Abel Pl. 73.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. a. Gatt.)

Die Alpranke oder der steigende Nachtschatten wächst überall an Ufern und feuchten Stellen: selbst im Wasser, auch sogar auf trockenen Anhöhen; und ist in ganz Deutschland sehr gemein.

Sie steiget hoch empor, und windet sich an, wo sie Gegenstände dazu findet; sonst kriechet sie an der Erde, und ihre Ranken schlagen wieder Wurzel.

Die Alpranke bringet vom Junius bis zum September fruchtbare Zwitterblumen (a), in kleinen ästigen Träubchen.

Die Blumendecke fällt nicht ab, und bestehet aus einem Blatte mit fünf regelmäßigen Einschnitten, von blaurother Farbe.

Die Krone ist an manchen violett, an andern weiß, und stellet einen einblätterigen, fünfspitzigen, zurückgebogenen Stern mit einer Röhre vor.

Der Staubfäden sind fünfe, von hochgelber Farbe (b).

Der Fruchtknoten ist rundlich, der Staubweg fadenförmig, die Narbe stumpf, von grüner Farbe (c).

Die Frucht (d) ist eine erbsengroße, ovale, glatte, an der Spitze mit einem Tüpfel gezeichnete zweyfächerige, weiche, durchsichtige, hochrothe Beere, die im Herbste ihre Reife erlanget. In ihr schwimmen sehr viele kleine weißliche, rundliche Saamenkörner (e), durch welche die Vermehrung sowohl als durch Sprossen, Ableger und Stecklinge sehr leicht geschiehet, ob der Saame gleich über ein Jahr lieget.

Die Blätter, (a d) welche an den Blumenstielen wechselsweise gesetzt, und auf beyden Seiten grün sind, werden unterwärts an den Ranken herzförmig zugespitzt gefunden, oberwärts hingegen variiren sie (f) mit mehreren Einschnitten, doch sind sie nicht gezähnt.

Die Rinde ist anfangs grün, nachher aber aschgrau, von einem unangenehmen Mäusegeruch.

Das Holz ist gelblich und zähe; es wird zu ganz feinen Reifchen gebraucht. Das ganze Gewächs thut an Dämmen beym Wasser gute Dienste, weil es solche mit seinen ungemein tief und weit wuchernden Wurzeln befestiget.

Die Rinde ist officinell *), wird auch zur Fuchswitterung mit angewendet.

XXXIII. Stück. Myrica.

No. 74. Die Gärbermyrthe. M. gale.

§. 193.

Von der Gärbermyrthe. Abel Pl. 74.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. b.)

Dieser niedrige Strauch wird in den nördlichen Deutschen Provinzen — in Niederungen häufig wild gefunden; woselbst er das Ansehen grosser Heidelbeersträuche, auch wohl der jungen Saamenweiden hat: folglich selten erkannt wird.

Er trägt im May besondere männliche, besondere weibliche Blüthen, jede auf besondern Pflanzen; und ist daher für sich selbst — die weibliche so wenig als die männliche fruchtbar. Beyde Gegenstände müssen sich in der Nähe beysammen befinden.

Die Blüthe an der männlichen Pflanze (a) bestehet in einem länglichen, eyförmigen, schuppi-

*) Als Decoct ein Specificum gegen die reißende Gicht.

gen, gelben Zäpfchen, ohne Blumendecke und Krone (b).

Die Staubfäden, an der Zahl 4 bis 6, sind kurz, und haben große, doppelte, gelbe Staubhülsen.

Die weibliche Pflanze (c) bringt ihre Blüthe in länglichen, dichten, ovalen, purpurrothen Fruchtzäpfchen; an welchen ebenfalls der Kelch und die Krone fehlen.

Der Griffel bestehet in jedem Blümchen aus einem länglich-runden grünen Saamenstocke, welcher zwey lange rothe Staubwege enthält, die sich mit schmalen, spitzigen Narben endigen (d).

Die Frucht, (e) welche im Oktober reifet, ist länglich — zapfenförmig und schuppig; von runden, fettigen, braunen Feuchtchen (f) zusammengesetzt, in deren jeder ein einziges hartes Korn (g) stecket.

Der Saame liegt 18 Monath, und es erscheinen daraus im May die kleinen Pflänzchen, mit zwey kleinen braunen Saamenblätterchen. Hierdurch sowohl als durch Zertheilung der bewurzelten Sprossen, welche beym Verpflanzen sehr wohl anschlagen, lassen sie sich leicht und häufig vermehren, ob solches gleich von andern verneinet worden ist. Ja sie kommen sogar außer den Niederungen in allerley leichtem Boden fort.

Die Blätter, welche spät im Herbste abfallen, sitzen wechselsweise, sind oval, hinten schmal, vorn laufen sie in eine feine Spitze aus, neben welcher einige seichte Zähne sich befinden. Die Oberfläche ist dunkelgrün, die untere hell und mit einer erhabenen Ader versehen.

Die

Die Rinde ist anfangs grün, dann purpurroth, endlich schwarzbraun.

Das ganze Gewächs hat einen sehr starken, angenehmen, gewürzhaften Geruch: woraus man auf ihre Kräfte in der Arzeney mit Grunde schließen kann.

Aus den reifen Früchten läßt sich, so wie aus der Amerikanischen Art dieses Geschlechtes, ein Wachs scheiden. Die gemachten Versuche mit Ledergärben sind wichtig, und verdienen alle Aufmerksamkeit.

XXXIV. Stück. Daphne.

No. 75. Der Kellerhals. D. mezereum.

§. 194.

Vom Kellerhals. Abel Pl. 75.

(S. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. b.)

Der Kellerhals ist ein schöner, niedriger Strauch, der auf gutem Boden, im Schatten unter den Laubhölzern in Deutschland gemein, und wegen seiner sehr frühen Blüthe im März — ein Vorbote des Frühlinges ist.

Er bringt lange vor dem Ausbruche des Laubes fruchtbare Zwitterblumen (a).

Die Blumendecke fehlet, die Krone ist eine Röhre mit vier ovalen, zugespitzten, ausgebreiteten Einschnitten; an Farbe hochroth; doch giebt es auch ganz weiße.

Innerhalb befinden sich acht kurze feine Staubfäden, mit zwiefach getheilten Staubhülsen.

Der grüne Knopf ist auf dem Grunde der Blume oval, der Staubweg sehr kurz, die Narbe breitgedrückt (b).

Aus dem Knopfe wird eine rundliche, fleischige Beere (c), von der Größe einer Erbse: erst grün, bey der Reife im Julius wird sie scharlachroth, nachher schwarz. Der weißblühende Strauch bringt gelbe Beeren.

In jeder ist ein runder Saamenkern (d e), der ein Jahr in der Erde liegt.

Die Blätter sind länglich zugespitzt, ungezähnt, dunkelgrün, und sitzen an $\frac{1}{2}$ Zoll langen Stielen wechselsweise an den Zweigen.

Die Rinde ist grau, glänzend, sehr zähe, und enthält, wie das ganze Gewächs, einen scharfen, blasenziehenden Saft. Sie ist deswegen officinell.

Das Holz ist von unbeträchtlicher Dicke, und daher zu keiner Forstnutzung geschickt.

In den wärmsten Provinzen Deutschlands giebt es noch eine andere Art dieses Geschlechtes, welche die Blätter im Winter behält, gelb blühet, und schwarze Beeren trägt *).

*) Daphne Laureola. L.

XXXV. Stück. Ononis.

No. 76. Die Hauhechel. O. spinosa.

§. 195.

Von der Hauhechel. Abel Pl. 76.

(S. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. b.)

Dieser schöne, niedrige, dornige Erdstrauch wird auf den wüsten Feldern, Laiten, und um die Vorhölzer — in allerley trockenem unfruchtbarem Boden gefunden.

Er bringt im Sommer fruchtbare Papilionaceenzwitterblumen (a).

Die Blumendecke ist fünftheilig, zugespitzt, grün.

Die Krone ist rosenfarbig und weiß. Innerhalb befinden sich zehen zusammen verwachsene Staubfäden, mit einfachen Staubhülsen.

Der Gnamenstock ist länglich rauch; der Staubweg dünn, aufsteigend, die Narbe stumpf.

Die Frucht (b) ist eine braune Hülse, verschoben, viereckig, rauch, einfächerig, zweyklappig. Sie enthält wenige nierenförmige, braune, rauche Samen (c), welche im September reif werden, und im nächsten Frühlinge aufgehen, wenn sie vor Winters in die Erde kommen.

Die Blätter sind ½ Zoll lang, oval, scharf gezähnt, am Rande mit weißen Haaren besetzt. Sie sitzen in Büscheln wechselsweise, an den in scharfe Dornen auslaufenden Zweigen.

Die Rinde ist grünhaarig, an ältern Stängeln rothbraun und glatt.

Unter jedem Zweige oder Dorne sitzen am Stängel einige braune Schuppen.

Das Holz ist sehr schwach, aber hart.

Da dieser Strauch starke Wurzeln weit ausschicket, so wird er beym Pflügen der damit bewachsenen Aecker sehr hinderlich.

XXXVI. Stück. Vaccinium.

No. 78. Der Trunkelbeerstrauch. V. uliginosum.

No. 79. Die Heidelbeere. V. myrtillus.

No. 88. Die Moosbeere. V. oxycoccos.

No. 93. Die Preußelbeere. V. vitis idaea.

§. 196.

Gattungs-Karakter.

Unter dieses Geschlecht gehören alle Arten von Heidelbeeren, mit ihren mancherley Abänderungen, die wegen der fremden sehr zahlreich sind.

In Deutschland haben wir nur vorstehende vier Hauptarten als einheimisch zu kennen.

Sie bringen insgesammt fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ist klein, sitzt über dem Fruchtknoten, und fällt nicht ab.

Die Krone bestehet aus einem glockenförmigen, vierfach eingeschnittenen Blatte. Die Einschnitte sind scharf zurückgebogen.

Innerhalb der Blumen sind acht Staubfäden, mit gehörnten Staubhülsen.

Der Fruchtknoten unter der Decke iſt rund, der Staubweg einfach, länger als die Fäden, die Narbe ſtumpf.

Die Frucht — wird eine Beere, auf welcher die Blumendecke einen Nabel bildet. Sie hat vier Höhlen, mit vielen kleinen ovalen, zuſammengedrückten Saamen, die im Sommer ihre Reife erlangen. Sie liegen ein auch zwey Jahre, und ſind, außer im Mooſe, ſchwer zu erziehen.

Die Blätter ſtehen jederzeit wechſelsweiſe an den Zweigen.

§. 197.

Vom Trunkelbeerſtrauche. Abel Pl. 78.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. b. hart).

Dieſer große Heidelbeerſtrauch — wird auf torfigen naſſen Stellen, in den großen Wäldern und Gebirgsforſten gefunden.

Die Blumen (a), erſcheinen im May auf den obern Spitzen der Zweige, und hängen nach der Erde hin. Es ſitzen zwey und drey auf einem gemeinſchaftlichen Stiele.

Die Krone iſt weiß, die Staubhülſen (d) ſind orangefarbig, der Staubweg (c) iſt grün.

Die Beeren (e) werden beynahe viereckig, ſind blau, größer als die ſchwarzen Heidelbeeren, wäſſerig, mit weißem Fleiſche ohne Geſchmack angefüllt.

Die Saamen (f) werden im Auguſt reif.

Die Blätter ſind oval zugeſtumpft, auf beyden Flächen glatt, die obere iſt blaßgrün, die untere

weißlich. Der Rand ist ungezahnt, und sie fallen gegen den Winter ab.

Die Rinde ist braunroth, der Länge nach fein gestreift.

Das Holz ist weiß, hart, aber schwach, und zu nichts nütze.

Sie kommen überall auch im trockenen Boden gut fort, wenn man sie der Verschiedenheit wegen in Gärten und Lustpflanzungen unterhalten will.

§. 198.

Von der Heidelbeere. Abel. Pl. 79.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. b. hart).

Dieser überall bekannte kleine Erdstrauch, wächst im Schatten hoher Bäume sehr häufig; verschwindet aber, sobald er bloßgestellet wird.

Auf den höchsten rauhesten Gebirgen wird er am ansehnlichsten, und bis zwey Fuß hoch.

Die Blumen (a b), brechen zu Ende des Mayes herabhängend hervor, jede hat ihren eigenen Stiel. Sie sind röthlich.

Die Beeren (d) werden im Julius reif, und wie eine Wachholderbeere groß. Sie enthalten einen blaufärbenden, säuerlichen Saft.

In den Holzungen säen sie sich von selbst aus.

Der Gebrauch der Beeren ist jedermann bekannt.

Die Blätter sind oval, schmal auslaufend, gezahnt, und fallen zum Winter ab.

Die Zweige sind grün, vierseitig und spannrückig gebogen.

Unterwärts nach der Wurzel hin, ist die Rinde braun.

Da es ein sehr schwacher Strauch bleibt, so ist kein sonderlicher Gebrauch davon zu machen.

§. 199.

Von der Moosbeere. Abel Pl. 88.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. 2. hart).

Diese feine Ranke findet man auf den Torfbrüchen, wo sie mit ihren Zwirnfadenstarken, doch hölzernen Reben sehr weit auf der Erde ausstreichet.

Sie blühet im Junius (a); es folgen hierauf rothe, durchsichtige Beeren (b c), von der Größe einer Erbse, die im Oktober reif werden, und den Winter über hängen bleiben. Sie haben einen guten weinsäuerlichen Geschmack.

Die immergrünen Blätter sind sehr klein, wie die vom Thymian, oval, zugespitzt, am Rande wellenförmig einwärts gebogen: oben dunkelgrün und glänzend, unten weißlich, matt, mit einer erhabenen Ader versehen, durch welche oben eine Vertiefung längs der Mitte gebildet wird.

Die Rinde ist purpurroth. Die hölzernen Fäden sind zähe und biegsam.

§. 200.

Von der Preußelbeere. Abel Pl. 93.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheil 5. b.)

Dieser immergrüne, kleine, dem Buchsbaum sehr ähnliche Strauch wächst in den trockenen aus-

gelauchteten Nadelholzwäldern mit der gemeinen Heide No. 89. zusammen; bleibt beständig sehr niedrig, und wird nicht über sechs Zoll hoch.

Die Blumen (a b c) erscheinen auf dem Ende der Zweige theils einzeln, theils mehr nebeneinander im Junius; und hängen nach der Erde hin.

Die Beeren (d) sind erst weißlich, gegen die Reife im September werden sie scharlachroth, zuletzt durchsichtig, und enthalten alsdann einen sehr angenehmen säuerlichen Saft. Sie werden deswegen sehr häufig eingemacht, und zu dem Braten auf den Tisch gebracht.

Die Rinde der jungen Zweige ist grün, an ältern aschgrau.

Dieser Strauch läßt sich gut verpflanzen, so schwer er auch aus dem Saamen fortzubringen ist.

XXXVII. Stück. Taxus.

No. 81. Der Eibenbaum. T. baccata.

§. 201.

Vom Eibenbaum. Abel Pl. 81.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abth. 2. B. hart.)

Es giebt nur eine Art dieser Gattung. Der Eibenbaum oder Taxbaum wächst auf sehr gutem frischen Boden, in manchen Deutschen, besonders Preußischen Forsten, zu einem sehr starken, doch nie hohen Baume — langweilig auf.

Er wird auch in den Gärten gezogen, und darin durch die Scheere in mancherley widernatürliche abgeschmackte Figuren gebracht.

Der Ebenbaum bringt im April besondere männliche, besondere weibliche Blüthen, jede auf besondern Stämmen, aus den Achseln der Blätter; mehrentheils an ihrer untern Fläche hervor.

Die männlichen Blüthen (c), die schon im vorhergehenden Herbst als kleine runde, braune Knospen zu sehen sind, sitzen in Kätzchen neben einander.

Sie bestehen bloß aus sehr vielen, verwachsenen Staubfäden, bey welchen die Knospenschelfen die Stelle der äußern Blumendecke und Krone vertreten (d).

Die Staubhülsen sind breit gedrückt, in viele Theile gekerbt und fleischfarbig.

Sobald sie den Blumenstaub ausgestreuet haben, erscheinen sie platt, schirmförmig, und fallen ab.

Die weiblichen Pflanzen (a) führen in ihren Blumen einen ovalen, zugespitzten, grünen Saamenstock mit einer zugespitzten Narbe ohne merklichen Staubweg (b).

Die reife Frucht (e) wird eine länglich-runde, oben vertiefte, hochrothe weiche Beere voll schleimigen weißen Saftes. Sie wird zu Ende des Augustes reif, und enthält einen schwarzen, ovalen, mit der Spitze aus der Beere hervorragenden Saamenstein (f), welcher zwey Jahre in der Erde lieget, ehe er im Schatten keimet (g h). Ist kein männlicher Baum in der Nähe des saamentragenden weiblichen gewesen, so gehet er gar nicht auf.

Die Blätter sind immergrün, sitzen auf sehr kurzen Stielen wechselsweise an den Zweigen. Sie sind ½ Zoll lang, ¼ Zoll breit, oben zuge-

spitzt; auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern aber gelblich und matt; die Spitze ist gelb. Der Rand ist einwärts gebogen, und in der Mitte läuft eine erhabene Ader hin: die auf der Oberfläche eine Vertiefung bildet.

Selbst die untersten nehmen ihre Richtung nach oben.

Unter jedem Blatte liegt eine grüne Schuppe auf der Rinde der jungen grünen Triebe auf. Die Rinde der Stämme ist braun und uneben.

Man hat diesen Baum sehr öfters zur Ungebühr unter die Tangelhölzer gezählet, von welchen er gleichwohl in aller Absicht sehr verschieden ist.

Das braune flammichte Holz ist eines der schönsten, und wird wegen der Farben Mannichfaltigkeit und Härte von den Kunsttischlern und Drechslern sehr hoch geschätzt.

Es ist auch ein bewährtes Mittel gegen den tollen Hundebiß, wenn es klein geraspelt, mit Teig vermenget, gebacken und täglich zu mehreren Mahlen lothweise eingenommen wird *).

XXXVIII. Stück. Ilex.

No. 82. Die Hülse. I. aquifolium.

§. 202.

Von der Hülse. Abel Pl. 82.

(5 C. Klasse 1. Ordnung 2. Abth. 2. C. hart.)

Wir haben nur eine Art dieser Gattung in Deutschland; durch Kunst und Mühe der Gärt-

*) Der Eibenbaum hat im Winter 1784 von der Kälte im freyen Stande viel gelitten.

ner werden sehr viele Varietäten davon unterhalten.

Die Hülse stehet jederzeit in gutem schwarzem Boden und im Schatten; und hat dennoch einen sehr langsamen Wuchs.

Wenn sie in künstlichen Anlagen nicht gedeihet, sondern vertrocknet oder erfrieret, so ist die Schuld der unnatürlichen Behandlung zuzuschreiben. Sie bringen im May fruchtbare Zwitterblumen (a b).

Die Blumendecke ist vierfach eingeschnitten, und fällt nicht ab. Die Krone bestehet aus einem fleischfarbenen Blatte, welches in vier tiefe Einschnitte getheilt ist.

Aus dieser kommen vier kurze Staubfäden mit röthlichen Staubhülsen (b c). Der Knoten ist rundlich, und auf demselben liegen vier zugestumpfte Narben ohne Staubwege.

Die Frucht (e), von der Größe einer Vogelbeere, wird im Spätherbste reif, ist rund, fleischig, scharlachroth, und bleibt im Winter hängen.

Sie ist in vier Fächer getheilt, in jedem liegt ein länglicher, dunkelgelber, steiniger Saame (f), der zwey Jahr in der Erde liegt, und im dritten keimet; wofern der Boden frisch, und die Lage schattig ist.

Die immergrünen Blätter sind steif, stark, auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern aber hellgrün und matt; mit einer starken Ader versehen, am Rande sind sie wellenförmig ausgebogen, und mit scharfen Stacheln bekleidet. Sie sind oval, ihre Länge beträgt von

einem bis zwey Zoll. Die Breite aber an einem Zoll; sie sitzen auf ½ Zoll langen Stielen, wechselsweise an den Zweigen.

Die Rinde der Zweige ist dunkelgrün und glatt, am Stamme grau.

Das Holz ist weiß, bey alten Stämmen gelblich, im Kerne bräunlich; außerordentlich hart, fest, zähe und schwer, so, daß es im Wasser untersinket.

Es wird bey der Verarbeitung glatt und schön; daher auch zu Rollen, Kloben, allerley kleinem Mühlenholze, zu mancherley Werkzeugen, und zu ausgelegter, auch Drechßlerarbeit gebraucht.

Von der Rinde wird ein guter Vogelleim verfertiget. Die Beeren purgiren.

Das ganze Gewächs zieret in der That den Wald, in welchem es im Schatten und Schutze als Unterholz vorlieb nimmt, im freyen Stande aber nie fortkommt.

XXXIX. Stück. Ledum.

No. 83. Der Kühnpost. L. palustre.

§. 203.

Vom Kühnpost. Abel. Pl. 83.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheil. 4. hart.)

Von dieser Gattung giebt es bey uns nur diese eine Art.

Man findet den Kühnpost als einen Strauch in den sumpfigen Moos- und Torfbrüchen, be-

sonders in den mitternächtlichen Deutschen Provinzen.

Es überziehet solche Oerter, durch die häufig wuchernde Wurzelbrut, und aus dem abfallenden Saamen von selbst; so schwer auch dessen künstlicher Anbau aus dem Saamen ist.

Er bringt auf den Spitzen der Zweige vom Anfange des Junius und den Julius hindurch fruchtbare Zwitterblumen, in großen weißen Sträussen (a).

Die Decke einer jeden einzelnen Blume ist einblätterig, grün, sehr klein, und sitzt auf einem Zoll langen dünnen Stiele (c).

Die Krone hat fünf ovale, ausgehöhlte, ausgebreitete, weißliche Blätter von starkem angenehmen, aber berauschenden Geruche. Aus ihrer Mitte gehen zehn dünne, weiße Staubfäden, mit weißen Hülsen hervor.

Der grüne Saamenstock ist rundlich, der Staubweg mit den Fäden gleich lang, und mit einer stumpfen Narbe gekrönt (b).

Die Frucht (d) ist eine längliche Kapsel mit fünf Fächern, die sich unten in so viel Theile öffnet. Sie enthält sehr viel kleine, längliche, auf beyden Enden zugespitzte Saamenkörner, welche im Oktober reif werden, ausfallen, und neun Monathe liegen, ehe sie im Junius aufgehen. Die mehresten sind aber taub.

Die immergrünen ungezahnten Blätter gleichen den Rosmarinblättern. Die Oberfläche ist dunkelgrün, die untere rauh, braungelb, und so wie die jungen Triebe gleichsam mit Eisenrost bepudert. Sie sitzen unregelmäßig an den Zweigen.

Die Rinde der Zweige ist braun und glatt.

Das Holz wird nicht über einen kleinen Finger dick.

Der Gebrauch von diesem Strauche bestehet in einer sehr guten Gärberlauge; ferner daß die Bienen die Blüthe sehr lieben, und manche Brauer mit diesem Gewächse dem Biere eine schädliche, berauschende Kraft zur Ungebühr mittheilen. Die frisch abgeschnittenen Zweige vertreiben die Wanzen; die davon abgekochte Lauge tödtet die Läuse der Thiere; und die Russen bedienen sich des davon abgezogenen Oehles, ihrem Juchtenleder den Geruch zu geben.

XL. Stück. Rubus.

No. 84. Der hohe Brombeerstrauch. R. fruticosus.

No. 87. Die Ackerbrombeere. R. caesius.

§. 264.

Gattungs-Karakter.

Zu diesem Geschlechte gehören noch die in Deutschland gemeine Himbeere (Rubus Idaeus), und die Steinbeere (Rubus saxatilis), welche nur Staudengewächse, und keine wahren Holzarten sind; weil die Dauer ihrer Stängel mit der Frucht aufhöret.

Wir haben also hier nur zwey Arten der Brombeere mit fruchtbaren Zwitterblumen als Holzarten zu betrachten.

Bey ihnen iſt die Blumendecke einblätterig, fünffach eingeſchnitten, nicht abfallend.

Die Krone beſtehet aus fünf rundlichen Blättern, welche ſo lang als die Einſchnitte der Decke ſind, mit denen man ſie unten verwachſen findet.

Die Anzahl der Staubfäden läuft über zwanzig hinaus; ſie ſind kurz, die Staubhülſen ſind rundlich, und zuſammengedrückt.

Eine groſſe Anzahl kleiner Fruchtknoten iſt auf dem allgemeinen kegelhaften Fruchthalter zuſammengedrängt. Die Staubwege ſind haarförmig, hervorragend, und haben einfache Narben.

Die Früchte beſtehen aus vielen kleinern, runden, mit einander verwachſenen Beeren. Eine jede enthält ein einziges längliches Saamenkorn.

Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind verſchieden zuſammengeſetzt und gezähnt.

Die Zweige haben viele rückwärts gebogene, ſcharfe Stacheln: und die jungen Triebe ſind auſſerdem noch mit feinen, kurzen Haaren beſetzt.

§. 205.

Von dem hohen Brombeerſtrauche. Abel Pl. 84.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheilung 4. hart).

Dieſer ſtacheliche Strauch, der aus dem Wurzelſtocke viele freche, ſich neigende Stängel treibet, wird überall in gutem Boden, an den Rändern der Wieſen, Hecken und Gräben, auch in Vorhölzern gefunden.

Sie blühen vom May an, hinter einander, bis spät in den Herbst; die Farbe der Blumenkrone ist röthlichweiß, eben so sehen die Staubhülsen aus (a).

Die Beeren (d e) sind schwärzlich, mit einem rothen Safte angefüllt, eßbar, und reifen nach einander vom Julius an, bis spät in den Herbst hinein.

Im Schutze dieser Sträuche findet man oft schöne junge Eichen. Es kann dieses Gelegenheit zum weitern Nachdenken geben! Wenigstens wird man nicht die Meinung nachbeten, daß dieses Gewächs als ein überall schädliches Unkraut auszurotten sey.

Die Vermehrung geschiehet, wer solche machen wollte — sowohl durch den Saamen (f) aus den reifen Beeren (welcher acht Monathe in der Erde lieget); als mit Wurzelbrut, Schößlingen und Stecklingen.

Die im Winter meistentheils dauerhaften Blätter, sind gefiedert, aus drey, auch aus fünf ovalen, zugespitzten, unregelmäßig scharfgezähnten, großen Blättern zusammengesetzt. Die obere Fläche ist hellgrün und glatt, die untere weißlich und matt. Die Blätterstiele sind mit vielen kleinen, scharfen, krummen Stacheln besetzt.

Die Rinde der jungen Zweige ist roth, an ältern grau.

Dieser Strauch kommt sowohl im Freyen als im Schatten fort, und wuchert ungemein.

§. 206.

§. 206.

Von der Ackerbrombeere. Abel Pl. 87.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. a. hart.)

Zur nicht geringer Unbequemlichkeit der Feldarbeiter, überziehet dieſer ſtachelige, auf der Erde rankende Strauch an vielen Orten die Aecker.

Die Blumen (a), welche im Junius und Julius hervorkommen, ſtehen einzeln, auch zu zwey und drey auf einem gemeinſchaftlichen langen, haarigen, ſtacheligen Stiele, und ſind von Farbe weiß. Die Befruchtungstheile (b) ſind bräunlich.

Die Beeren (c) fallen aus dem Schwarzen ins Blaue, und ſind ſchmackhaft genug.

Die Blätter beſtehen aus drey Stückchen, welche ausgebogen und gezähnt ſind.

Die Rinde der jungen Ranken iſt grün, an ältern braun.

Die Stacheln ſind kürzer, als an der vorhergehenden Art.

XLI. Stück. Viſcum.

No. 85. Der Miſtel. V. album.

§. 207.

Vom Miſtel. Abel Pl. 85.

(L. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheilung 4. hart).

Dieſe Schmarotzerpflanze, welche ihren Stand jederzeit auf Bäumen, niemals aber an der Erde hat, wurde noch vor Kurzem, ſelbſt von aufgeb-

senen Forstschriftstellern, aus großer Unwissenheit für weiter nichts als einen unnatürlichen Auswuchs desjenigen Baumes erkläret, auf welchen sie gefunden wurde.

Es ist indessen für sich eine eigene, aus ihrem eigenen Saamen, jedoch nur auf eine verschiedene Weise sich fortpflanzende, wahre, immergrüne Holzart; welche durch ihren besondern Stand, korallenmäßigen, gabelförmigen Wuchs und mancherley Eigenschaften sich von den übrigen auszeichnet.

Ein ihr ähnlicher Strauch (Loranthus europaeus) wird in Oestreich auf den Eichen gefunden; und in Amerika giebt es mehrere Arten des Mistelgeschlechtes auf allerley Bäumen einander gleich, auch Arten eben derselben Gattung, die daselbst an der Erde wachsen.

Die Blüthe unseres gemeinen Mistels kommt im Februar auf zwey von einander abgesonderten Pflanzen hervor; davon die eine die männliche (a), die andere die weibliche (b) fruchttragende ist; die der erstern öfters auf einem Baume gegenüber stehet, wie die verschiedenen Blumen selbst, welche zuweilen auch an einer Pflanze, besonders männlichen, besonders weiblichen Geschlechtes gefunden werden.

Bey den männlichen Blüthen (c) ist die Blumendecke — ein, aus 4 bis 6 gleichen, ovalen, blaßgrünen Blätterchen gebildetes Stück, welches nicht abfällt. Eine Krone ist nicht vorhanden; sondern es finden sich 4 kleine Staubhülsen ohne Fäden — einzeln auf den Blättern der Decke.

Bey den weiblichen Blüthen (d), bestehet die Decke aus 4 bis 5 kleinern Blätterchen, welche oben auf der Frucht stehen und abfallen. Die Krone fehlet ebenfalls.

Der Fruchtknoten unter der Decke, hat keinen Staubweg, sondern die stumpf ausgeschnittene Narbe sitzt unmittelbar darauf (d).

Die Frucht (e) ist eine kleine, glatte, runde, bey der Reife im December — durchsichtige, weißliche Beere, voll klebrigen Schleimes. Sie enthält ein plattes, stumpfes, herzförmiges, ebenfalls klebriges Saamenkorn (f), aus welchem, wenn solche Beeren befruchtet sind, und von den Vögeln verschleppet werden, sich die Art auf verschiedenen Bäumen, bald in deren Gipfel, bald an den Aesten, bald am Schafte langsam fortsetzet. Wird der Saame nicht von Regengüssen abgespühlet, so dringet der Wurzelkeim, welcher sich als eine Warze an die Baumrinde heftet (g), im Junius in solche ein, und ziehet die benöthigte Nahrung aus dem Baumsafte.

Die Blätter stehen an den Spitzen der gabelförmigen Zweige (b) einander gegenüber. Sie sind länglichrund, am untern Ende schmal, dick, mit sechs starken Streifen der Länge nach durchzogen, glatt und hellgrün, ohne Zähne und Einschnitte.

Die Rinde ist grüngelblich und glatt.

Das Holz wird höchstens einen Zoll stark. Es ist mittelmäßig hart, grünlich, und wird nicht sonderlich gebraucht. Aus der Rinde wird Vogelleim bereitet.

LXII. Stück. Hedera.

No. 86. Der Winterepheu. H. helix.

§. 208.

Vom Winterepheu. Abel Pl. 86.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheilung 5. a. hart).

Dieser rankende, immergrüne Strauch kommt fast überall, sowohl in sehr gutem, als auch in geringerm Boden fort; da er denn nicht allein an der Erde hinläuft, sondern auch an Bäumen und Mauern sehr hoch klettert. Er dringet mit wurzelähnlichen Anhängen in die Baumrinde und in das Gemäuer ein: wodurch er sich einen Zufluß von Nahrung verschaffet — vermittelst welcher er zuweilen eine Stärke von 4 bis 5 Zollen, und eine Höhe von 50 Fuß nach und nach, wiewohl, erstere — langweilig erreichet.

Wir haben nur diese eine immergrüne Art einheimisch in den Deutschen Wäldern. Außerdem giebt es noch fremde, welche das Laub verlieren, und nach gerade bey uns gemein werden. Daher die unsrige durch obige Nahmen unterschieden werden muß.

Der Winterepheu bringt fruchtbare Zwitterblumen (a), welche erst im September hervorkommen. Sie stehen in Büscheln oder Dolden, und eine jede kleinere, hat eine vielfach gezähnte Umhüllung.

Die besondere Blumendecke eines jeden Blümchens ist klein, fünffach gezähnt und fasset den gleichfalls grünen Saamenstock ein (b).

Die Krone hat fünf grüne Blätterchen mit eingebogenen Spitzen. Aus ihr gehen fünf aufgerichtete Staubfäden mit zweyfach getheilten Staubhülsen.

Der Staubweg ist sehr kurz, und die Narbe auf demselben einfach.

Die Beeren (c) sind rund, einer Erbse groß, anfangs grün, bey der Reife im April schwarz; sie enthalten ein grünes Werk, und fünf eckige Saamenkörner (d); welche ein Jahr über in der Erde liegen, ehe sie aufkeimen.

Die Blätter sind mehrentheils oval, zugespitzt, zuweilen auch dreyeckig, auch fünffach eingeschnitten; so daß sie in der Gestalt sehr verschieden ausfallen. Ihr Bau ist dick, der Rand ist ungezähnt, aber fein gefranzt; sie sind mit weißen Adern durchwebt; ihre Farbe ist hellgrün.

Auf der Oberfläche befinden sich viel dunkelbraune Flecke, wodurch sie ganz scheckig aussehen. Sie sitzen auf 1½ Zoll langen rothen Stielen einander wechselsweise über, und fallen vorgesagtermaßen im Winter nicht ab.

Die jungen Triebe sind grün; die Rinde der ältern Ranken ist hellbraun; nach dem Gegenstande hin, woran sie aufklettern, ist sie mit Wurzelwarzen besetzt.

Das Holz ist weißlich, grüngeflammt, und sehr zähe, jedoch nicht besonders hart.

Der Winterepheu dient zur Bekleidung, schadet aber den Bäumen, welchen er den Saft entziehet, und die Rinde durchbohret.

Er vermehret sich aus dem Saamen, noch leichter aus Ablegern und Stecklingen.

Die ganze Pflanze hat eine reitzende, beitzende Kraft.

XLIII. Stück. Erica.

No. 89. Die gemeine Heide. E. vulgaris.
No. 90. Die Sumpfheide. E. tetralix.

§. 209.

Gattungs-Karakter.

Unter den vielen Arten der Heidegattung kommen in den Deutschen Wäldern nur obige beyde vor, und sind sehr gemein.

Sie bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ist vierblätterig, oval, grün, beständig.

Die Krone ist einblätterig, glockenförmig, vierspaltig. In ihr auf dem Blumenhalter befinden sich acht Staubfäden mit zweyspaltigen Hülsen.

Der Saamenstock ist rundlich, der Staubweg fadenförmig, länger als die Fäden: die Narbe bekränzt, viereckig, vierspaltig.

Die Frucht ist eine braune Kapsel, rundlich, kleiner als die Deckt, vierfächerig, vierklappig, achtstreifig.

Die Saamen sind zahlreich und sehr klein.

Die Zweige sind mit sehr feinen, dunkelgrünen, kreutzweise als Schuppen liegenden Blättern besetzt, die auch im Winter grünen.

Beyde Arten pflanzen sich durch den Saamen und die Wurzelbrut in dem schlechtesten und verarmten Boden dergestalt fort, daß sie ganze

Strecken überziehen, und wenn sie nicht von den Schafen verbissen und kurz gehalten werden, eine Höhe von 1 bis 3 Fuß erreichen. In Ermangelung bessern Holzes, werden diese Sträuche ausgehacket, in feste Bündel gebunden und verbrannt.

§. 210.

Von der gemeinen Heide. Abel Pl. 89.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abth. 5. b hart.)

Man thut der gemeinen Heide wohl Unrecht, wenn man sie als dem Holzwuchse hinderlich betrachtet. Ihr Daseyn ist vielmehr ein Beweis übel geführter Wirthschaft in einem schlechten Boden: wo es auch ohne Heide schwer hält, solche geraume Blößen in Holzanwuchs zu bringen.

Sie blühet (a) zu Ende des Sommers und den ganzen Herbst hindurch. Die Sträuche sind mit röthlichen, zuweilen mit weißen Blumen gleichsam bedeckt.

Der Saame fällt gegen den Frühling aus, und liegt über ein Jahr; in kultivirtem Boden gehet er gar nicht auf. Die Pflanzen verlangen eine freye Lage.

Die ganzen, ungezähnten Blätter geben dem Strauche ein Cypressen-Ansehen.

Die Rinde ist röthlich. Das Holz von geringer Stärke.

§. 211.

Von der Sumpfheide. Abel Pl. 90.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. b. hart).

So wie die vorhergehende Art mehrentheils auf trockenem Boden gefunden wird; so nimmt diese, ihrem Nahmen gemäß, den Stand in den Niederungen und Brüchen, und bleibt allezeit zwergshaft. Mit ihren Wurzeln vermehret sie die Torfschichten, wovon sie — keinen geringen Theil ausmachet.

Sie blühet (a) auch im August und den Herbst hindurch. Die Blumen sind größer als bey der ersten Art. Die Blätter sind länger, spitzig, abstehend, am Rande feinhaarig, und geben dem Strauche — — im Kleinen das Ansehen der Fichte.

XLIV. Stück. Arbutus.

No. 91. Die Bärenbeere. A. Uva ursi.

§. 212.

Von der Bärenbeere. Abel Pl. 91.

(F. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. b. hart.)

Dieser kleine Erdstrauch liebt die ungebaueten wüsten Heiden und Sandstriche im nördlichen Deutschland: und ist, wie der vorstehende Heidestrauch, in kultivirtem Boden schwer fortzubringen.

Wegen einiger Aehnlichkeit, wird diese Bärenbeere öfters mit dem schon beschriebenen Preu-

selbeerstrauche No. 93. aus Unwissenheit verwechselt.

Die Bärenbeere bringt im April und May auf den Spitzen der Zweige fruchtbare Zwitterblumen (a).

Die Blumendecke ist einblätterig, sehr klein, in fünf Einschnitte getheilt, und beständig.

Die Krone bestehet aus einem ovalen, hohlen, glockenförmigen, röthlichen Blatte, mit einem fünfzähnigen Rande. In ihr befinden sich zehn kurze Staubfäden mit getheilten Staubhülsen.

Der grüne Fruchtknoten (b) hat einen Staubweg, von der Länge der Krone, und endiget sich in eine dicke, runde Narbe.

Die Frucht (c) bestehet in einer runden, kleinen, saftigen, rothen Beere mit fünf Fächern, in welchen viele kleine, harte Saamen liegen, die im Anfange des Oktobers ihre Reife erlangen, und zuweilen in 18 Monathen keimen.

Die künstliche Aussaat gedeihet selten; häufiger und leichter vermehren sie sich aus den ungemein wuchernden Wurzeln.

Die Blätter sind oval, fast einen Zoll lang, oben $\frac{1}{2}$ Zoll breit, unten schmäler; ihr Bau ist stark. Beyde Flächen sind dunkelgrün, die obere ist glänzend. Der Rand ist ungezähnt, zurückgebogen. Sie sitzen an Viertelzoll langen Stielen wechselsweise an den Zweigen, und bleiben im Winter grün.

Die Rinde ist rothbraun. Die Zweige wachsen knotig und sperrhaft.

In der Arzeney wird von diesem officinellen holzigen Gewächse Gebrauch gemacht.

XLV. Stück. Andromeda.

No. 92. Rosmarinandromede. A. Polyfolia.

§. 213.

Von der Rosmarinandromede. Abel Pl. 92.
(F. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheilung 5. b)

Dieser kleine Strauch kommt an vielen Orten in den Wäldern, in Niederungen und Torfbrüchen vor: wo er gemeiniglich seinen Stand mit dem Kühnpost No. 83. und der Moosbeere No. 88. hält. Er hat ebenfalls kriechende, zähe Wurzeln, wodurch er den Torf mit vermehret. Die ganze Höhe des Strauches beträgt höchstens einen Fuß, und er treibt lauter schwache Rüthchen.

Diese Andromede ist die einzige Deutsche Art aus diesem sonst zahlreichen Geschlechte.

Sie bringet im May fruchtbare, schöne Zwitterblumen (a) auf den Spitzen der Stängel — an langen, dunkelrothen Stielen.

Die rothe Decke ist sehr klein, fünffach eingeschnitten, nicht abfallend.

Die Krone (b) bestehet in einer rothen einblätterigen Glocke, mit einer engen, fünffach eingeschnittenen Oeffnung, an welcher die Spitzen zurückgebogen sind.

In ihr befinden sich zehen kurze Staubfäden mit doppelhörnigen, niederhängenden Staubhülsen.

Der Saamenstock (c) ist rund, hat einen langen Staubweg, der nicht abfällt und sich in eine zugerundete Narbe endigt.

Die Frucht (e) ist eine fünfeckige Kapsel mit fünf Fächern, die sich in eben so viel Stücke öffnen.

Die Saamen sind äußerst klein, staubartig, oval, platt, glänzendbraun; werden im September reif, und liegen 18 Monathe an der bemoseten Erde, ehe sie keimen. Die mehresten sind taub.

Die immergrünen Blätter stehen auf äußerst kurzen Stielen wechselsweise an den Zweigen.

Sie sind einen Zoll lang, lanzettenförmig, in der Mitte mit einer sehr erhabenen Ader versehen; der Rand ist ungezähnt, einwärts gebogen, und die Breite beträgt kaum den achten Theil der Länge. Die Oberfläche ist dunkelgrün und glänzend; die untere aber weiß und matt.

Die Rinde der jungen Triebe ist dunkelroth, an ältern Stängeln grau.

Da das Holz allzu schwach ist, so wird kein Gebrauch davon gemacht.

XLVI. Stück. Empetrum.

No. 95. Die Krähenbeere. E. nigrum.

§. 214.

Von der Krähenbeere. Abel Pl. 95.

(L. S. Klasse 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. b. hart.)

Dieser niedrigste, immergrüne Strauch macht den Beschluß gegenwärtiger Beschreibungen unserer wilden, Deutschen Laubholzarten.

Er wächst auf den höchsten Gebirgen und Alpen, die beständig einen nassen Grund, und ei-

ne Decke von Moos haben; in welchem die Wurzeln umherstreichen, und eine Menge Sprossen — und damit neue Büsche zeugen. Auf dem Brockenberge macht seine Wurzel ein Haupt-Ingredienz des Torfes aus.

Man findet Pflanzen, welche Zwitterblumen (c), und andere, die in zweyen abgesonderten — männliche und weibliche (d) tragen. Sie erscheinen nach Abgang des Schnees im Gebirge.

Bey den Zwitterblumen, ist die Decke, ein mit drey ovalen Einschnitten abgetheiltes Blatt, welches, so wie bey den besondern männlichen und besondern weiblichen Blumen, auch nicht abfällt.

Die Krone bestehet in drey ovalen, länglichen Blätterchen. Sie vergehen bey allen, ohne deshalb gleich abzufallen.

Der Staubfäden sind drey (c). Sie hängen, wie bey den bloß männlichen, haarförmig heraus, und haben kurze, gerade, getheilte Staubhüssen.

Der Saamenstock (e) ist rundlich, ohne merklichen Staubweg, und endigt sich in neun verschiedenen, gekrümmten, auseinander stehenden Narben.

Die Frucht (a f) ist eine runde, einfache, bey der Reife im August schwarze Beere, von der Größe einer Erbse.

Die Saamen (g) sind fünf bis sechs feine Körner, die in dem rothen Marke am Rande der Beeren gliederweise liegen; und nach 8 Monathen, im kommenden Junius, aufkeimen.

Die ungezähnten Blätter (h vergrößert), stehen sehr dicht um die Zweige herum; sie sind

sehr klein, und den Blättern des Thymians etwas ähnlich.

Die Rinde ist rothbraun; das Holz zu allem Gebrauch zu schwach.

Nadelhölzer:

XLVII. Stück. Pinus.

No. 96. Der Lärchenbaum. P. larix.

No. 97. Die Kiefer. P. sylvestris.

No. 98. Die Edeltanne. P. Abies (du Roi.)

No. 99. Die Fichte. P. picea (du Roi.)

§. 215.

Gattungs-Karakter.

Hierher gehören, außer den obigen einheimischen, noch sehr viele fremde Arten, welche hier übergangen werden; indessen haben sie den Karakter folgendermaßen mit unsern vier Arten gemein.

Im strengsten Sinne könnte man noch die im Karpathischen Gebirge und auf den Schweizeralpen befindliche Krummholzkiefer und Zirbelkiefer als Deutsche Arten mit betrachten. Da aber dieses Geschlecht schon an sich in den obigen vier Arten so weitläufig und wichtig ist, und die Unterschiede derselben von den mehresten Forstbe-

dienten da verkannt werden, wo sie nicht alle beysammen stehen; so hat man diese Beschreibungen nicht noch mehr mit Schwierigkeiten anhäufen wollen *).

Sämmtliche Arten tragen besondere männliche, besondere weibliche Blüthen in einiger Entfernung — auf einer Pflanze.

Die männlichen Blüthen stehen häufig in einem Kätzchen neben einander. Kleine offenstehende Schuppen vertreten die Stelle der Blumendecke.

Die Krone fehlet; es findet sich aber eine Menge unten zusammengewachsener Staubfäden, die eine Säule bilden, und mit aufwärts stehenden gelben Staubhülsen versehen sind, von welchen der Befruchtungsstaub sehr reinlich abflieget.

Diese männlichen Kätzchen vertrocknen nachher ohne weitern Nutzen, und fallen ab.

Die weiblichen Blüthen sitzen ebenfalls in einem Kegel zusammen; welchen man einen Zapfen oder Apfel nennet. Er bestehet aus vielen steifen, länglichen Schuppen, die um eine Spille in einander geschoben sind. Eine jede führet zwey sehr kleine Saamenstöcke, mit einem pfriemenförmigen Staubwege, der sich in einer einfachen Narbe endigt.

Nach der Befruchtung durch den männlichen Staub — wachsen sowohl der Zapfen, als in solchem zwischen jeder Schuppe die beyden Saamen-

*) Eine sehr vollständige Beschreibung der Krummholzkiefer findet man in du Roi Harbkeschen Baumzucht 2c. 2ten Theil, erste Auflage, S. 213 und der Zirbelkiefer auch daselbst, S. 514

stöcke; so daß diese bey der Reife, sich in zwey Saamenkörner mit häutigen Flügeln verwandelt haben.

Alle Arten dieser Gattung führen als wahre Nadelhölzer der zweyten Klasse ein Harz bey sich.

Die Blätter oder Nadeln sind schmal, pfriemenförmig, und nach den verschiedenen Arten verschieden; jedoch ohne Stiele an den Zweigen befestiget; so wie eben die Abweichung der Nadeln und Zapfen die Gränzen der Arten vorzüglich bestimmet.

Die natürliche und forstmäßige Vermehrung und Fortpflanzung dieser schätzbaren Bauholzbäume — aus denen die vornehmsten Deutschen Wälder und Gebirgsforsten bestehen, geschiehet lediglich aus dem Saamen: denn sie schlagen aus den Stöcken nicht mit Erfolg wieder aus.

§. 216.

Vom Lärchenbaum. Abel Pl. 96.

(F. S. Klasse 2. Ordnung 1. Abtheil. 1. hart.)

Der Lärchenbaum ist schon aus der vorhergegangenen forstmäßigen Eintheilung der Holzarten als die Krone unserer Nadelhölzer bekannt; um so wichtiger ist jedem Forstmanne die gründliche Erkenntniß seiner natürlichen Eigenschaften, und der Unterschiede, wodurch er sich von andern Arten auszeichnet.

Der Lärchenbaum ist natürlich gewöhnlich ein Bewohner der mittlern Gebirge; eben so gut gedeihet er auch in der Ebene; und fast unter al-

len Umständen, wenn der Boden nur nicht zu trocken und nicht zu zähe ist. Er erreichet in funfzig Jahren eine außerordentliche Höhe und Stärke, bey einem geraden und schlanken Schafte.

Die unterwärts geneigten männlichen Blüthen (c) haben die Gestalt eines Ballens in der Größe einer Erbse. Sie erscheinen im April, vor dem Ausbruche der Nadeln, aus Knospen der Blätterhüschel, und bestehen aus vielen kleinen weißlichen Schuppen, deren jede — zwey gelbliche Staubhülsen führet.

Die aufgerichteten weiblichen Blüthen (b) sitzen an den nähmlichen Zweigen neben einander — als kleine ovale, längliche und schuppige Zäpfchen, auf manchen Stämmen von gelblicher, auf andern von röthlicher oder Purpurfarbe.

Beyderley Blumen erscheinen zugleich; nur an jungen Bäumen findet man, daß entweder das eine oder andere Geschlecht fehlet: und dann können auch noch keine tüchtigen Saamen von solchen Stämmen erfolgen.

Nach dem Verblühen nehmen die Zapfen (d) den Sommer über zu, daß sie die Länge eines Zolles und drüber, und eine regelmäßige ovale Gestalt, auch hellbraune Farbe erhalten. Sie stehen immer gerade in die Höhe, und werden im Oktober reif.

Ist der Trieb des Baumes sehr stark, so wachsen auch aus ihren Spitzen neue Zweige.

In den befruchteten Zapfen bleiben die Saamen (f) bis in den kommenden Frühling, auch wohl ein Jahr sitzen: da sich dann die Schuppen (e) öffnen, und die gelblichen, kleinen, oval zugespitzten,

spitzten, plattgedrückten Saamenkörner, (welche mit einem kurzen, breiten, eckigen Flügel versehen sind, der das Korn ganz einhüllet), abfliegen, und auf solche Weise die Art natürlich fortpflanzen.

Gelanget der Saame auf einen frischen Erdboden, so keimet er bey folgender guter Witterung in vier Wochen auf.

Es erscheinet zuerst ein purpurfarbener Wurzelkeim, der Erde ergreifet, und das Korn erhebet; aus welchem sich der Herzkeim mit einigen kleinen Nadeln entwickelt, die ihre Hülle verdrängen.

Der Wuchs der jungen Pflanzen ist gleich im ersten Jahre ziemlich schnell, und sie erreichen öfters die Länge eines halben Fußes. Den ersten Winter behalten sie ihre noch unvollkommenen einzelnen Nadeln, welche im kommenden Frühlinge von den Blätterbüscheln, die aus ihren Achseln hervorbrechen, verdränget werden.

Der Lärchenbaum greifet mit seinen Wurzeln sowohl in die Tiefe, als streichet er damit auch in der Oberfläche aus. Will man sie also verpflanzen, so kann man aus obigen Ursachen nicht jung genug damit zu Werke gehen.

Die jungen Pflanzen sind sehr dauerhaft gegen die Kälte des Winters, und leiden nichts vom Froste.

Die Nadeln wachsen in Menge, an den vorjährigen Trieben (d) in Büscheln: an neuen aber einzeln, rund um die Zweige her. Sie entspringen aus einer gemeinschaftlichen Knospe, die nach dem Ausbruche die Stelle einer Scheide oder Decke vertritt; sie sind nicht gar einen Zoll lang, sehr dünn, hellgrün, weich ungezahnt.

Der Lärchenbaum ist darin von den folgenden Arten des Geschlechtes besonders verschieden, da er im Herbste seinen Blätterschmuck, wie die sommergrünen Laubhölzer, verlieret.

Die alte Stammrinde ist ziemlich stark, hat äußerlich viele Risse, welche vom starkem Wuchse herrühren. Sie ist braunroth, und der Rinde der Kiefer am ähnlichsten. An jungen Trieben ist sie gelblich und gestreift.

Die Aeste hängen über einander hin, und beugen sich gegen die Erde.

Das Kornstammholz ist ziemlich hart, von rothgelblicher Farbe. Es ist viel schwerer als Tannen- Fichten- und Kiefernholz; indem der Kubikfuß (frisches) 41 Pfund wieget. Junges Holz und der Splint ist weißlich.

Wegen des starken Wachsthums setzet es jährlich sehr breite Holzringe auf, nach welchen das Alter eines gefälleten Baumes sehr richtig angemerket werden kann; welches bey dieser Holzart, die keinen regelmäßigen Quirl setzet, nicht auch zugleich von außen — wie bey den übrigen Nadelhölzern, bestimmet werden kann.

Es dienet zu Bau- Werk- Brenn- und Kohlenholz, dauert vorzüglich lange, wird auch nicht von Würmern angefressen. In Rußland nutzet man die hohen, starken Bäume zu Masten und zum Schiffsbau, so wie auch die Bewohner der Gegend am Genfer-See thun. Es giebt vortreffliche Mühlwellen, Bretter, Schwellen, Balken und Faßstäbe.

Die Rinde dienet, wie die von Eichen, zum Lebergärben. Das Harz ist balsamisch, sehr helle, und eigentlich der ächte venetianische Terpenthin.

Der Lärchenschwamm ist officinell.

Alles dieses sollte diese schnell wachsende Holzart wohl allgemein beliebt machen, und den Anbau überall empfehlen.

Der forstmäßige Anbau und die Bewirthschaftung der Lärchenwälder kommt noch an den gehörigen Orten vor.

§. 217.

Von der Kiefer. Abel Pl. 97.

(S. S. Klasse 2. Ordnung 2. Abtheilung 1. Hart).

Die Kiefer ist in ganz Deutschland sehr gemein. Sie wächst in den kältesten und wärmsten Provinzen unseres Vaterlandes, und macht die Hauptholzart in den Königl. Preuß. Staaten aus; in welchen ganz ungeheuere Waldungen fast keine andere Sorte enthalten.

Ohngeachtet sie in der Güte und Schnellwüchsigkeit gleich auf vorbeschriebenen Lärchenbaum folget, so findet man sie doch in ganz sandigen Gegenden, sowohl in der Ebene als an Hügeln; nicht weniger nimmt sie auch gern mit einem besseren, trockenen Boden vorlieb.

Ihre besondere Größe und Stärke hängt von geschlossenem Stande und minder schlechtem Boden ab.

Ueber die Lage läßt sich weniger entscheidend etwas sagen, da wir sie in aller [illegible] vortrefflich

finden. Nur der ganz hohe Gebirgsstand ist ihr nicht angemessen, weil die Bäume mit ihren langen, häufigen, immergrünen Nadeln daselbst zu viel vom Schneedruck und Rohreif leiden.

In einem sandig-lehmigen, mit Dammerde bedeckten Boden kann sie in 140 Jahren ihre höchste Vollkommenheit erreichen; das heißet, in geschlossenem Stande eine Höhe von 70 bis 80 Fuß, und eine Stärke auf dem Stamme von 3 Fuß und drüber — im Durchmesser, bey einem schnurgeraden Wuchse.

Die Kiefer blühet jung, denn man findet schon 12 bis 15jährige, einzeln stehende Struppen bey dieser Art saamentragend.

Die männlichen Blüthen (b) sitzen in länglichen, aufgerichteten Kätzchen auf den äußersten Spitzen der vorjährigen Zweige, wo sie aus den Knospen mit dem Triebe ausbrechen. Sie erscheinen im May. Eben diese Blüthen geben die Veranlassung zu der irrigen Beobachtung des Schwefelregens; der weiter in nichts, als in der großen Menge des schwefelgelben Kieferblumenstaubes bestehet, durch welchen die Befruchtung der weiblichen Blüthe geschiehet.

Zu gleicher Zeit erscheinen die weiblichen Blüthen (d) mit dem jungen Triebe, mit welchem sie herauskommen, und beynahe dessen Spitze zieren. Es sind kleine, länglich-runde Ballen, theils einzeln, theils und am mehresten — zu zwey, drey, vier bis fünf Stück bey einander. Sie stehen aufgerichtet, senken sich aber nach und nach. Im Anfange sind sie entweder gelblich oder röthlich: ohne, daß es deswegen besondere Arten wären.

Sie verwandeln sich nach der Befruchtung in grüne Zäpfchen: und die solchergestalt gefärbten, wachsen mit dem Triebe bis in die Mitte des Julius zu der Größe einer großen Zuckererbse.

In dieser Beschaffenheit bleiben sie mit Verwechselung der grünen in graue Farbe, bis in den May des folgenden Jahres (e). Von diesem Monathe an wachsen sie bis in den Julius, (oder überhaupt bis zum Ende der Wachsthumszeit der Kiefer) vollkommen, zu kegelförmigen, zugespitzten Zapfen oder Aepfeln von zwey Zoll Länge und über einen Zoll Dicke aus. Anfangs Oktober erhalten sie mit einer ins Grüne ziehenden braunen Farbe ihre Reife, und sie haben folglich zu ihrer Vollkommenheit 18 Monathe nöthig (f).

Von dieser Zeit an, kann die Einsammlung sicher geschehen; denn die wiederhohlte Erfahrung hat es bewiesen, und am gründlichsten gelehret, daß die Saamen der zu solcher Zeit gebrochenen Zapfen zum Aufgehen allemal geschickt sind. Da die Gewinnung der Zeit — zu Beschaffung nöthiger großer Vorräthe an Saamen wichtig ist, (bey welcher noch immer die strengste Winterkälte größtentheils vergebens verstreichet); so folge man der Natur, und kehre sich nicht an übertriebene Bedenklichkeiten, die von der Einbildungskraft, ohne Erfahrung und Theorie von der Natur und den Eigenschaften der Kiefer, im Zimmer geschmiedet worden sind. Denn die zu Ende Oktobers gebrochenen Kieferzapfen sind unstreitig so gut, als die, welche die Winterkälte überstanden haben, und nach der Mitte des Decembers gepflückt

sind; es mag von großen oder kleinen Quantitäten die Rede seyn.

Die Wichtigkeit einer richtigern und zuverlässigen Erklärung der wahren Reife, wodurch die Sammlungszeit um zwey Monathe verlängert wird, kann also niemand bey großen Saatanstalten verkennen; und man hat wohl Ursache, sich durch Versuche von der Wahrheit selbst zu überzeugen.

Die Schuppen (h) der reifen holzigen Zapfen, unter deren jeder — zwey kleine, beflügelte, schwarze oder graue, ovale, gedrückte und unten zugespitzte Saamenkörner (g) in zwey besondern Höhlen verdeckt liegen, sind länglich gespalten. Die Körner selbst, sind von dem Flügel nur auf der Kante, rund herum umgeben; so, daß wenn das Korn behutsam vom Flügel getrennet wird, der letzte unten mit einem Loche oder einer Furche erscheinet; welches bey keiner andern Art als bey Kiefern geschehen kann.

Wenn die Aepfel nicht vor dem Winter eingesammelt werden, so hangen sie bis in den Frühling, verschlossen; öffnen alsdann bey warmen Wetter allmälig ihre Schuppen, und lassen den Saamen nach und nach ausfliegen; der Wind wehe, woher er wolle.

Nach dieser Erfahrung, ist auch die von der folgenden Fichte auf die Kiefer abstrahirte Regel zu Führung der Gehaue von Morgen gegen Abend — ohne allen Erfolg und Nutzen. Es giebt wieder einen Beweis: daß in den Kiefernwäldern vorher nur wenig lehrende Forstmänner erzogen worden sind; folglich daß Mehreste, ohne

Untersuchung — von der Fichte auf die Kiefer angewendet worden sey.

Zur Zeit des Ausfliegens findet man gemeiniglich Zapfen von dreyerley Alter und Umständen an einem Zweige. Die erstern sind solche, die vor drey Jahren geblühet, und schon im vorigen Frühlinge den Saamen haben fallen lassen. Sie sind von Farbe grau (i).

Die zweyten haben vor zwey Jahren geblühet, sitzen einen Jahrestrieb besser vorwärts; sie sind zimmtbraun, und öffnen sich zur Ausstreuung des Saamens (f).

Die dritten sind die, welche im vorigen Frühjahre geblühet haben, und erst in diesem Herbste reif werden. Sie sitzen auf dem jüngsten Triebe, und sind die kleinsten, an Farbe grünlich (e). Neben ihnen kommt die diesjährige männliche Blüthe zum Vorschein, zwischen welcher der diesjährige Trieb, mit der weiblichen Blüthe (d) gezieret, durchbricht. Weiter hin, wenn der Wachsthum anfängt, fallen die ersten, alten, leeren Zapfen ab.

Der Anfangs May ausfliegende, oder den Winter über vernünftig-künstlich ausgemachte, und im Frühlinge ausgesäete Saame, liegt bey fruchtbarem Wetter drey bis vier Wochen; alsdann erscheint der grüne Würzelkeim; und weiter alles, wie bey dem Lärchenbaume gesagt worden ist. Der taube Saame fliegt früher ab.

Die jungen Pflänzchen bleiben im ersten Jahre sehr klein, und treiben nur einen Nadelbüschel. Im folgenden machen sie bis in den Julius einen Schuß von einigen Zollen lang; im

dritten bekommen sie Zweige und einen ansehnlichen Mittelschuß; so steiget der Wachsthum verhältnißmäßig immer stärker, und sie treiben zuweilen (innerhalb 10 Wochen 3 Fuß und drüber aus der Mitte. Nach diesen Quirlen sowohl, als nach den Holzringen läßt sich das wahre Alter der Kiefern genau beurtheilen.

Nachdem die in jedem Jahre aufgesetzte Länge vollendet ist, so setzen sich die Triebe, die Knospen bilden sich aus, und der Stamm nimmt bis in den Spätherbst an Stärke und Wurzel zu.

Diese streichen nicht allein in der Dammerde weit aus; sondern es gehen auch mehrere Pfeilerwurzeln in die Tiefe, wodurch die Kiefern einen viel festern Stand als unsere übrigen Nadelhölzer erlangen; folglich auch nicht so leicht zur Beute der Sturmwinde werden, wenn sie auch zu Saamenbäumen in den Schlägen einzeln stehen bleiben.

Die Nadeln (k) sind unter allen unsern Nadelhölzern bey der Kiefer am längsten — stark, zugespitzt, geripppt, äußerst fein gezahnt, und kommen jederzeit zu zwey Stück, aus einer, dem Löschpapier ähnlichen Scheide. Sie sind immergrün; und fallen nur mit zunehmendem Wachsthum der Zweige in die Stärke an den dreyjährigen Trieben (a) ab.

Sie stehen ohne Stiele an den Zweigen rund umher: und da sie ziemlich dicht zum Vorschein kommen, so bekleiden sie den Baum mit einem düstern Grün.

Die Rinde wechselt im Ansehen nach Beschaffenheit des Bodens und Wuchses der Bäume.

In einem guten Zustande ist die untere grau und regelmäßig, in Schuppen aufgerissen; die obere ist gelbbraun und glatt. Unter dieser gelben, schwachen Oberhaut befindet sich die grüne Safthaut — die Substanz — welche den Stoff zur Auskleidung der Blätter oder Nadeln giebt. Kümmerliche Kiefern haben eine dicke, sehr unordentlich und tief aufgerissene rauhe Rinde.

Stehen die jungen Kiefern weitläufig, so breiten sie sich sehr in die Aeste aus, und erwachsen zu kleinen langen, schlanken Stämmen. Wenn sie sich aber gegen das 6te Jahr ihres Alters einander mit den Zweigen erreichen können; so gehet der Wachsthum am besten von Statten.

Unter diesen Umständen bilden sich hinreichende Wurzeln, zur Befestigung und zur Aneignung der Nahrung: und die untern Zweige sterben in der Folge von selbst ab.

Stehen sie aber zu dicht, und Stamm bey Stamm; so können sie keine gehörigen Wurzeln machen; sie unterdrücken sich fast sämmtlich, ersticken, und die Natur giebt mehr ab, als geschehen seyn würde; wenn des Guten nicht zu viel gethan worden wäre.

Es ist also die Mittelstraße wegen der Entfernung zu halten, in so weit solches in unserer Macht stehet, und ohne Weitläufigkeiten und Spielereyen erreichet werden kann: wozu das an einigen Orten zur Ungebühr veranstaltete Ausschneiden der untern Aeste gehöret.

Wenn das Holz gesund ist, so hat es einen weißen Splint und einen gelbröthlichen Kern voller Harz oder Kien. Es ist mittelmäßig hart,

weicher als vom Lärchenbaum, und weit härter als das von der folgenden Tanne und Fichte; gegen welche es auch schwerer ist; denn ein Kubikfuß frisches Kiefernholz wiegt 39 Pfund *). Glattgewachsene Stämme haben ein rothes, leichtspaltendes Holz: so wimmerig auch die Stöcke und Wurzeln sind: deren Ausrodung viel Arbeit und Kosten verursachet.

Das ausgewachsene Stammholz liefert die vortrefflichsten Mastbäume, Schiffszimmerstücke, Wellen, Blöcke zu Bohlen, Bretter und Latten; Schwellen, Balken, und überhaupt alle Arten von Land- Wasser- und Grubenbauholz. Das schwächere dienet zu allem, wozu Stangenholz gebrauchet wird. Nicht weniger wird das Kiefernholz überhaupt zu allen Feuerungsarten und als Kohlenholz gegen die folgenden Nadelhölzer seine Vorzüge behaupten. Eine sehr wichtige Nebennutzung ist der Theer oder die Wagenschmiere, welche aus dem Stock- und Wurzelholze gezogen wird: und vorzüglich nächstdem noch Pech, Kienöhl und Kienruß erlanget wird.

Dieser so vortreffliche Baum ist aber auch sehr gefährlichen Zufällen ausgesetzt, die nicht allein einzelne Stämme, sondern ganz große Gerüche betreffen und verwüsten.

Dahin gehören insbesondere die seit mehreren Jahren so häufig gewordenen großen und kleinen Kiefernraupen, durch welche ganze Reviere

*) Manche geben es noch schwerer an.

oder ansehnliche Oerter vom besten anwachsenden jungen Bauholze getödtet worden sind *).

Außerdem haben sie einen gefährlichen Feind an einem sehr kleinen schwarzen Käfer, der sich in das Mark der jungen Gipfel miniret, und folglich den Trieb in die Länge verheeret. Man findet in hügeligen Gegenden ganze Mittagswände, welche auf diese Art entstellet und verkrüppelt sind.

Ein sehr später Forst, der den Maywuchs überfällt, richtet in einer einzigen Nacht den empfindlichsten Schaden an, wovon ein so großes als betrübtes Beyspiel in den Märkischen Forsten — aus dem Jahre 1781 den 11 May entnommen werden kann.

Das Wildbret und zahme Vieh, besonders die Schafe, sind dem Aufkommen des jungen Kieferanfluges sehr hinderlich; doch schaden sie diesem weit weniger, als den übrigen Nadelhölzern und allen Laubholzarten.

Das Gras, wenn es in den Schlägen aus begangenen Forstwirthschaftsfehlern überhand genommen hat, hindert ebenfalls das Aufkommen des Saamens; und es hält nichts schwerer, als die Kultur auf solchen Stellen; wovon am gehörigen Orte, so wie von der Bewirthschaftung der Kiefernwälder das Nöthige beygebracht werden wird.

*) Mehr vom Raupenfraße: Ueber den Raupenfraß und Mitspruch in den Königl. Preuß. Forsten in den Jahren 1791 — 1794. von C. W. Hennert; mit 8 Kupfern gr. 4 Berlin 1797.

§. 218.

Von der Weißtanne. Abel Pl. 98.

(I. 6 Klasse 2. Ordnung 2. Abtheilung 1. weich).

Die Weißtanne erreichet unter allen Bäumen in Deutschland die größte Höhe mit verhältnißmäßiger Stärke.

Sie wird auf den Mittelgebirgen in allerley, mehrentheils aber am besten in gutem Boden und kühler Luft gefunden. Ihr Wuchs ist unter solchen Umständen von der Art, daß sie eine schnurgrade Länge von 160 Fuß, mit einer Stammstärke von 6 Fuß und drüber im Durchmesser, in dreyhundert Jahren bey völlig gesundem Holze erlangen kann. Es ist nichts Ungewöhnliches, Tannen zu fällen, die auf 80 Fuß Länge, oben noch 4 Fuß im Durchmesser halten.

Zum gewöhnlichen Bedarf an Bau- und Brennholz, kommt sie indessen innerhalb 100 Jahren zu ihrer Vollkommenheit: und es ist nur in übergehaltenen Oertern (Reserve-Revieren) der Fall, wo dergleichen besonders riesenmäßige Bäume vorkommen.

Die Blüthe erscheinet im May.

Die männlichen (a) kommen an den Zweigen zwischen den Blättern oder Nadeln — als kleine ovale Körper (b), in länglichen Klumpen hervor. Sie sind der Länge nach durch eine Vertiefung getheilt, und bestehen aus kleinen, rothen Schildern, die zurückgebogen sind, und davon jedes zwey Staubhülsen mit gelblichem Befruchtungsstaube enthält (c).

Die weiblichen Büchen (g) sind schon im August des vorhergehenden Jahres nicht weit vom Ende des letzten Triebes — als längliche, braune Knöpfe vorhanden. Im darauf folgenden May beym Aufbrechen, haben sie die Gestalt kleiner, länglicher Zapfen, an denen die Schuppen in einander geschoben, und dicht anliegend sind.

Die innern Schuppen (h i) sind herzförmig, oben rund, und enthalten die beyden Saamenkörner; die äußern hingegen sind dünner, schmaler, und aus der Mitte gehet eine schmale Spitze herab; wodurch sich die Zapfen — von denen, der folgenden Fichte gar sehr unterscheiden.

Die Zapfen (k) erfordern nach geschehener Befruchtung fünf Monathe Zeit zu ihrer Vollkommenheit, und werden also im September reif. Es ist ihnen besonders eigen: daß die Schuppen nach der Zeitigung der Saamen von selbst abfallen, und den Saamen fahren lassen, so, daß nichts als die mittlere Spille (l), oder der Zapfenhalter — aufgerichtet am Baume zurückbleibet; in welcher Richtung sie sich gleich vom Anfange an befinden.

Der Saame der Weißtanne (q r) ist unter unsern Nadelhölzern am größten: beynahe dreyeckig, zusammengedrückt, unten stumpf, von Farbe braun, und mit langen, breiten Flügeln versehen, welche das Korn (s) mit dem sie verwachsen sind, fast auf ¾ einschließen. Außer dem weißen Kerne und einem grünen Keime, enthalten die Saamen vieles harziges Oehl von starkem balsamischen Geruche.

Der im Herbst abgeflogene Saame leidet von der Kälte im Winter nichts, und gehen im April auf: mit fünf bis sechs Nadeln, welche sternförmig auf dem Pflänzchen stehen —; wobey es auch im ersten Jahre sein Bewenden behält.

Der den Winter über wohl aufbewahrte und im Frühlinge ausgesäete Saame keimet auch gut auf, und leidet nicht so leicht von den späten Frösten, als der natürliche sehr früh erscheinende Anflug

Wegen des vielen flüssigen Oehles, welches bald ranzig wird, hält es schwer, den Tannensaamen mehrere Jahre hindurch gut aufzubewahren.

Im zweyten Jahre, wächset die Pflanze ungefähr einen Zoll höher, und der neue Wuchs kommt vom May bis zum Ende des Julius, mit Beybehaltung der vorjährigen, um und um — kleinere hellgrüne Nadeln.

Im dritten Jahre ist der Zusatz in die Höhe nicht sehr merklich, der Stamm aber und die Wurzel verstärken sich, so wie letztere auch sehr mächtig in den Boden dringet. An dem Gipfel kommt ein kurzes Nebenästchen zum Vorschein.

Im vierten Jahre, erscheinet ein ähnlicher kleiner Nebenast, wie zugleich der vorjährige öfters noch einen Aufsatz bekommt, und der Stamm immer stärker, die Wurzel auch immer gröber wird, und sich zum Pfeiler bildet; wodurch die Tannen einen sehr festen Stand gegen den Sturmwind behaupten.

Wenn das fünfte Jahr überstanden ist, so fangen die Pflanzen allmälig an in die Höhe

zu treiben; die Jahrwüchse zeigen sich deutlicher, die Aeste vermehren sich, und wachsen als Quirle.

Solchergestalt kommen sie erst nach dem siebenten Jahre recht in den Zug; im achtzehnten — fangen sie an, sich von den untern Aesten zu reinigen, und nachher beträgt der jährliche Trieb in die Höhe an drey und mehr Fuß.

Tüchtige Saamen darf man vor dem vierzigsten Jahre ihres Alters von ihnen nicht erwarten: denn wenn auch gleich die Zapfen und Saamen da sind, so haben die letztern doch keinen Keim und Kern: sondern nur ihr Oehl; weil keine Befruchtung aus Mangel männlicher Blüthe oder nöthiger Ausbildungskräfte — vor sich gegangen ist.

Die Nadeln stehen an den Zweigen auf beyden Seiten kammartig, aber einzeln — in gedoppelten Reihen fast horizontal über einander. Sie sind schmal, aber doch die breitesten unter den Nadelhölzern; breitgedrückt, steif aber nicht stechend, am Ende hohl eingeschnitten; auf der Oberfläche dunkelgrün, glänzend; auf der untern hingegen mit zwey weißen, vertieften, und drey grünen, erhabenen zarten Streifen gezeichnet. Sie bleiben im Winter grün.

Bey der Beurtheilung des Alters der Tannen aus den Quirlen und Jahrringen muß man zu der bemerkten Summe noch fünf hinzurechnen: für die Jahre, in welchen sie kaum den Erdboden verlassen haben.

Die äußere Rinde ist aschgrau, oder weißlich und glatt, sowohl bey jungen als alten Stämmen.

Die innere ist dünn, rothbraun, und enthält viel klares Harz. Sie ist spröde.

Das Holz ist weiß, weich, und nicht sehr harzreich; ungemein leichtspaltig und elastisch; unter den Nadelhölzern ist es am leichtesten, und wiegt der Kubikfuß nur 29½ Pfund.

Im Bau hat das Tannenholz weniger Dauer als das kieferne; doch ist es besser als das folgende fichtene; hingegen sind die Masthäume und Balken von Tannen denen von ersterer und letzterer Art wegen ihrer Elasticität und Leichtigkeit weit vorzuziehen. Außerdem giebt es gute Sägeblöcke zu Bohlen, reinen Brettern und Latten, und wird auch sonst zu allem, jedoch bey geringerer Güte und Werth, wie das kieferne Nutz- Bau- und Werkholz verwendet.

In der Feuerung und beym Verkohlen stehet es jenem auch nach.

In den Beulen, welche sich auf der glatten Rinde des Stammes befinden, ist ein sehr heller Terpenthin, der durch Aushauen derselben gewonnen und durchs Ausziehen bey ganz gelinder Wärme erlanget wird.

Das Terpenthinöhl wird von den jungen Zapfen gemacht: welche um Johannis noch grün abgebrochen, zerhackt, und mit Wasser abgezogen werden. Das auf dem Wasser schwimmende Oehl wird sodann abgeschöpft.

Die Tanne hat von dem Ungeziefer weniger als die andern Arten dieses Geschlechtes zu leiden; wenigstens findet man keine so allgemeine Verwüstung. Desto mehr Feinde hat sie in ihrer Jugend an dem Roth- Damm- auch Rehwildbrät,

brät, dem zahmen Vieh und am Auerhahn, welcher in einem Tage Tausende von Saatpflanzen köpfet.

Sie kommen nicht wohl auf ganz freyen, und den brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzten Oertern auf, sondern sie verlangen in der Jugend Schatten.

Die späten Fröste verheeren sehr öfters alle junge Tannen, und die ältern leiden dabey durch Beschädigung ihrer Triebe.

Kultur und Bewirthschaftung kommen noch an den gehörigen Orten vor.

§. 219.

Von der Fichte. Abel. Pl. 99.

(L. S. Klasse 2. Ordnung 2. Abthl. 1. weich.)

Die Fichte ist ein Bewohner der rauhen, kalten Gebirge, auch der Ebenen unter dem mittlern Klima von Deutschland, und sie wird noch bis zum 60sten Grade Norderbreite — niemals aber in den südlichen oder ganz warmen Ländern gefunden.

Auf den höchsten Alpen läßt sie jedoch gar viel an ihrem, an Mittelgebirgen gewöhnlichen hohen Wuchse nach.

Sie macht in Deutschland eine der gemeinsten Hauptholzarten aus; woraus ganze große Wälder — entweder allein — oder mit der Tan-

ne, oder mit der Kiefer, oder mit dem Lärchenbaume, so wie mit Laubhölzern vermischt bestehen.

Innerhalb 100 Jahren erreichet die Fichte unter günstigen Umständen eine ihrer Vollkommenheit und Nutzbarkeit entsprechende Größe; nichts desto weniger dauert sie noch viel länger, und nimmt an Höhe und Stärke zu außerordentlichem Behufe, fast wie die Tanne, immer mehr zu.

Die männlichen und weiblichen Blüthen erscheinen an Bäumen von mittlerm Alter — fruchtbar; und brechen zum Ende des Mayes oder Anfange des Junius gemeinschaftlich hervor.

Die männlichen (a 1) an den herabhängenden Zweigen, gleichen anfangs einer Erdbeere. Unter jeder, mit einem zarten Stiele versehenen Schuppe oder Blume (c) eines solchen Kätzchens, sind zwey Staubfäden mit gelblichen Staubhülsen befindlich: wodurch deren Anzahl in einem zusammengesetzten Ballen sich sehr hoch beläuft.

Die weiblichen (a 2), sind schon im vorigen Jahre an den Spitzen der Zweige, und besonders nach dem Gipfel zu, in bräunlichen Knospen (b) vorhanden.

Man wird daher im Voraus schon im Stande seyn, mit vielem Grunde zu beurtheilen: ob es in dem kommenden Jahre viel Fichtensaamen geben könne; an welche Bemerkung indessen wohl noch wenig gedacht worden seyn mag.

Aus diesen Knospen brechen in der Blühezeit zugespitzte röthliche Kätzchen hervor, die sogleich die Gestalt des Zapfens im Kleinen haben.

Im Anfange stehen die Spitzen der ovalen, stiellosen Schuppen (d e) — auswärts, und legen sich erst beym Zunehmen des Zapfens dicht an, verändern die röthliche Farbe in Grün, und gegen die Reife, welche zu Ende Oktobers erfolgt, in hell rothbraun.

Ihre Größe beträgt alsdann an fünf Zoll Länge und anderthalb Zoll Durchmesser (f).

Sie hängen an den Zweigen allemal niederwärts; anstatt die Zapfen der Tanne aufgerichtet stehen.

Die in ihnen befindlichen vielen Saamen bleiben nach der Reife bis gegen kommenden May und zu warmer Witterung hängen, da sich dann die Schuppen (g h) geschwinde öffnen, und die geflügelten Körner, gewöhnlich mit Westwind abfliegen.

Der Saame der Fichten unterscheidet sich, sowohl in Absicht des Kornes als des Flügels, von dem Saamen der vorher beschriebenen Arten dieses Geschlechtes.

Das Korn (k) kommt zwar in der Größe und Gestalt dem Kiefersaamen sehr nahe, es weichet aber durch die dunkel rothbraune Farbe davon völlig ab.

Der Flügel (i) ist sowohl der Gestalt, Farbe, als dem Sitze nach, besonders unterschieden; denn er ist oval, gelblich; das untere Ende bildet einen Löffel, in welchem das Korn mit einer breiten Seite lieget: hingegen die andere Hälfte erscheinet ganz bloß.

Aus der angegebenen Zeit, in welcher der Fichtensaame seine Reife erlanget, bis dahin, wenn er abflieget, bestimmt sich die Einsammlungszeit vom November bis in den April.

Der abgeflogene Saame liegt bey folgendem Wetter gegen vier Wochen, und die jungen Pflänzchen erscheinen gewöhnlich im Junius.

Sie bringen die braune Hülle zur Welt, aus welcher der Wurzelkeim sich in die Erde senket, und das Pflänzchen erhebet. Wenn die Hülle abgehet, so erscheinen mehrentheils neun Nadeln, wobey es im ersten Jahre sein Bewenden behält.

Im zweyten treiben sie aus der Mittelknospe kleine Nadeln; im dritten Jahre ist der Wuchs des Gipfels etwas stärker, und es wird oben ein Aestchen gebildet.

Im vierten und fünften Jahre gehen sie merklich in die Höhe, und vervielfältigen ihre Zweige, welche quirlmäßig um das Stämmchen herumstehen, und das Alter genau bezeichnen.

Der jährliche Trieb in die Länge beginnet mit der Blühezeit, und höret nach 10 Wochen in jedem Jahre — mit Ausbildung der Knospen zum künftigen Triebe, völlig auf; hingegen dauert der Wachsthum in die Stärke und in die Wurzeln bis in den Herbst fort.

In der Folge ist unter günstigen Umständen der jährliche Wuchs stark, da sie Triebe von 2 bis 3 Fuß und drüber machen, auch verhältnißmäßig an Stärke zunehmen.

Der Wachsthum der Wurzeln, gehet dergestalt von Statten, daß sie bey dieser Art nicht pfahlmäßig treiben, sondern in der Oberfläche des Bodens weit hinstreichen. Die Fichte kommt daher auch auf seichten Erdlagern fort; wenn die obere Schicht nur einigermaßen nahrhaft, und zum Streichen der Seitenwurzeln milde genug ist.

Die beste Saatzeit fällt in den April und May. Die Gewinnung, das Ausklengen, Reinigen des Säamens, so wie die Handgriffe und Regeln bey der künstlichen Saat selbst — kommen am gehörigen Orte vor.

Die Fichten lassen sich gut und sicher verpflanzen, so lange sie noch jung sind, und ihre Wurzeln sich noch nicht zu weit ausgebreitet haben.

Man darf nicht besorgen, daß ihrer Vollkommenheit dadurch Eintrag geschehen sollte, wenn nur die Pflanzung gehörig und nicht zu weitläufig, sondern auf 4 Fuß im Quincunce geschiehet.

Die Blätter oder vielmehr Nadeln der Fichten sind hellgrün, vierseitig steif, ungezähnt, stumpfspitzig, und etwas krumm gebogen. Ihre Länge beträgt ¾ Zoll, und ihre Seiten haben kaum den vier und zwanzigsten Theil eines Zolles Breite. Sie kommen ohne Stiele aus schmalen, schuppenartigen Erhabenheiten aus den Zweigen mit solchen im May hervor, und stehen um die jungen Triebe rund herum; bleiben hernach so lange lebhaft und grün, bis sie an ältern Aesten aus der dickern und trockner werdenden Rinde — keine

Nahrung mehr erhalten können: folglich nach und nach absterben und abfallen müssen.

Die Rinde ist braunroth; je älter der Baum wird, mit desto mehreren Rissen und Schuppen ist sie versehen. In der Saftzeit (im May) schälet sie sich besonders leicht bey dieser Art ab.

Das Holz ist weich, und nur von mittelmäßiger Dauer. Die Farbe desselben, ob solche weiß falle, oder mehr ins Röthliche ziehe, hängt vom trockenen oder feuchtern Stande ab; in welchem letzteren — der Wachsthum zwar schneller ist, hingegen aber kein festes, gutes — sondern ein lockeres röthliches Holz zu erwarten stehet, welches bald rothfaul wird.

Es ist viel schwerer, als das von der Tanne, da der Cubik-Fuß frisches Fichtenholz 36 Pfund wiege.

Bey der Verkohlung verhält sich das fichtene zum Lärchen- und Kiefernholz in Absicht der Menge dergestalt, daß von letzterem — aus gleicher Menge Holz ein Drittel Kohlen mehr erfolgen; und in der Schwere der Kohlen verhalten sich die fichtenen zu denen vom Lärchenbaume wie 5 zu 8; gegen Kiefern aber wie 5 zu 6.

Dahingegen enthält es am wenigsten wässerige Theile, die sich gegen die im Lärchenholze wie 29 zu 48, und gegen die der Kiefer wie 29 zu 40 verhalten.

Der Anbau der Fichten kann auf freyen Plätzen geschehen; im Schatten werden sie verbämmt, und bleiben zurück.

Sie reinigen sich sehr zeitig durch natürliches Abwerfen der untern Zweige, wenn sie dicht ge-

nug stehen, daß die Zweige sich im 8ten bis 9ten Jahre erreichen können: und man muß dieses nicht durch Künsteleyen und Schneideln beschleunigen wollen. Denn stehen sie zu weitläufig, so wird doch kein schlanker Stamm erschneidelt, vielmehr aber — hält das aus den Wunden fließende Harz, den Wachsthum zurück.

Das Fichtenholz wird, wie das von den vorhergehenden Arten dieses Geschlechtes zu so mannigfaltigem Behufe verwendet.

Zu Balken sind sie, so wie im Hausbau überhaupt, bis auf die Schwellen gut; welche letzteren nicht lange dauern.

Die Rinde wird zum Rothgärben des Leders genutzt.

Auch das aus dem ausschwitzenden Harze zu erhaltende Pech, wovon weiterhin gehandelt werden wird, macht eine eigenthümliche Nutzung dieser Holzart aus.

Da die Wurzeln der Fichten nur sehr flach auf der Oberfläche streichen, so sind ihnen die Sturmwinde, außer einem dicht geschlossenen Stande, höchst gefährlich; daher in solchen Waldungen alles Auslichten von den betrübtesten Folgen ist.

Denn nicht allein das Umwerfen der Bäume, die des Schutzes gegen Abend beraubet sind, entstehet daher; sondern auch das Schieben der Wurzeln durch den Wind in leichtem Boden — giebt Anlaß zu Stockung der Säfte, deren Verderben, und zu Herbeylockung eines gefährlichen Feindes — des sogenannten schwarzen Wurmes, (Borkenkäfers) dessen häufiger Vermehrung und daher folgenden Ausbreitung.

Daß durch dieses schädliche Insect in den neuern Zeiten, in ausgelichteten Fichtenwäldern nicht allein ganze Stellen vertrocknet, sondern auch bey Ausbreitung desselben genug gesunde Bäume verwüstet worden sind, liegt als eine Folge übler Forstwirthschaft ganz klar am Tage. Dieser, leider fast überall schon bekannte Borkenkäfer — lebt, und nährt sich in der Saftlhaut der Fichten, die er unterminet; worauf denn, sobald der Zusammenhang der langen Fasern unter der Rinde, zunächst dem Splinte — rund um den Baum herum getrennet ist — unfehlbar der Tod folget.

Die Linderung dieses einmal eingerissenen Uebels hängt lediglich wieder von andern Zufällen, und nasser Witterung ab. Es kann hingegen aber durch einen regelmäßigen Abtrieb der Schläge von Morgen gegen Abend, in seiner Quelle verhütet werden.

Die Befolgung dieser Regel ist nahmentlich in Fichtenwäldern um so nöthiger und nützlicher, als der üble Erfolg, anderer Wirthschaft, in solchen — durch Windbruch, Verrasen der Schläge, und Wurmtrockniß, deren Richtigkeit und Wichtigkeit bewiesen hat.

Ob die Fichte gleich auch noch einige ihr von der Natur angewiesene Insecten ernähret, so ist doch von ihnen keine so betrübte Erscheinung zu befürchten, daher solche hier billig übergangen werden *).

*) Wir haben seit einigen Jahren das Unheil kennen gelernt, welches die Fichtenraupe oder Nonne Phal. monacha in den Fichtenwaldungen anrichtet. Anmerk. zur dritten Aufl.

Das Verbeißen der jungen Fichten durch Wildbrät und zahmes Vieh hat eine eben so üble Folge, als bey andern Arten dieses Geschlechtes: die nur aus ihrem ungekränkten Mittelschusse hohe und gerade, starke Stämme ausbilden können; weil ihnen die Augen und der zweyte Trieb im Nachsommer fehlen, die erste aber — im Stande seiner Zartheit manchen Unfällen ausgesetzet ist.

XLVIII. Stück. Juniperus.

No. 100. Der Wachholder. J. communis.

§. 220.

Vom Wachholder. Abel Pl. 100.

(F. S. Klasse 2. Ordnung 2. Abth. 2. C. hart.)

Der in ganz Deutschland sehr gemeine Wachholder macht die einzige Art dieses Geschlechtes bey uns aus; welches durch die fremden weitläufig geworden ist.

Man findet den unsrigen sowohl im Freyen, als im Schatten anderer Hölzer in einem trockenen Stande: in der Ebene, an Hügeln und Vorbergen; niemals aber gedeihet er in der Niederung, oder auf dem hohen Gebirge vom ersten und zweyten Range; unter welchen Umständen er sehr niedrig bleibet, an der Erde hinkriechet, und kein hohes Alter erreichet.

Der Boden kann übrigens sehr mager und sandig seyn; ob er gleich auch einen lehmigen, trockenen Boden nicht verschmähet.

Sein Wachsthum ist etwas langweilig, und allezeit sehr sperrhaft, sobald die Stämme nicht geschlossen stehen; da er denn ein völlig strauchhaftes Ansehen hat; obwohl nicht mehr — als ein wahrer Stamm aus einem Saamenkorne erscheinet: der nur mit ausgebreiteten, sich endlich empor hebenden Zweigen versehen ist.

Stehen sie aber geschlossen, oder wird ihnen im Winter durch geschicktes Beschneiden der untern Aeste geholfen, so gelangen sie innerhalb 40 Jahren zu reinen Schäften von einiger Höhe und Stärke.

Der Wachholder bringt im April auf besondern Stämmen; besondere männliche, besondere weibliche Blüthen; wegen der getrennten Geschlechter ist folglich kein Stamm für sich allein fruchtbar.

An den männlichen Pflanzen (a) erscheinen die Blüthen beynahe ohne Stiele, in kleinen aufgerichteten Kätzchen (b), an welchen allemal drey Blumen gegen einander über an der Achse stehen.

Die Anzahl der Blumen beläuft sich an einem Kätzchen auf zehn Stück.

Eine jede bestehet aus einer schuppigen Decke, in welcher 4 bis 8 Staubfäden befindlich sind, die den Staub zur Befruchtung der weiblichen Pflanzen verstreuen: nach Vollbringung dieses Geschäftes, vertrocknen, und sammt dem Kätzchen abfallen.

Die Blumen der weiblichen Stämme (c) haben eine dreyfach getheilte kleine Blumendecke,

die an den Saamenstock festgewachsen ist, und nicht abfällt (d).

Die Blumenkrone bestehet aus drey, ebenfalls nicht abfallenden, steifen zugespitzten Blättern; auf dem Saamenstocke sitzen die kurzen Staubwege mit ihren Narben.

Aus ihnen erwachsen fleischig-harzige, im Geschmack gewürzhafte, rundliche Beeren, welche unten mit drey Erhabenheiten versehen sind (f), und im Anfange eine grüne Farbe haben.

Sie schließen drey längliche Saamenkörner (i) ein, die auf einer Seite rund erhaben, auf der andern aber plattgedrückt sind.

Zur Vollkommenheit, oder Reife sind zwey Jahre erforderlich (gh). Man bemerket daher in einem Herbste, auf einem weiblichen Stamme, sowohl diesjährige grüne, als vorjährige, nun reife, schwarzblaue Beeren; welche den Winter über größtentheils noch hängen bleiben, nachher abfallen oder verschleppet werden: und 15 Monathe in der Erde liegen, ehe aus ihrem Saamen — im Junius die jungen Pflänzchen (k) mit zwey) bis drey kleinen, breiten Nadeln erscheinen, und eine zaserige, seichte, schwarze Wurzel bilden.

Die Nadeln in der Folge, sind an den Trieben zu drey gegen einander über gestellt, jedoch einfach. Sie sind $\frac{3}{8}$ Zoll lang, sehr stechend und sehr schmal, am Rande ungezahnt, scharf, die Oberfläche ist hellgrün und gewölbt, die untere aber ist bläulich und ausgehöhlt. Im Winter fallen sie nicht ab, sondern verlieren sich nach und nach — langsam von den ältern Ae-

ten. Sie brechen mit dem jungen Triebe zugleich im May ohne Stiel hervor.

Die Rinde ist an jungen Stämmen röthlich braun, an ältern reißet sie auf und blättert sich.

Das Holz ist gelbröthlich, hart, von feinem Gewebe, sehr zähe, von starkem balsamischen Geruch, und sehr dauerhaft. Wenn es sonst einigermaßen stark wird, so ist es von beträchtlichem Werthe, da es sehr schönes Tischler- und Drechslerholz abgiebt. Wird es im Kamin verbrannt, so giebt es bey starker Hitze auch ein angenehmes, den Beeren weit vorzuziehendes Räucherwerk ab.

Wegen der Vortheile, die man durch ein gutes, dem mit ihm nah verwandten Rothcedernholze sehr ähnliches Nutz- und Brennholz, noch außer dem bekannten Werthe der Beeren in den magersten Gegenden daraus erhalten kann, verdient diese Holzart die Anzucht auf großen, ohnedies öden, heidereichen Plätzen um so mehr, da sie solche zur Annahme und Hervorbringung edlerer Arten für die Folge vorbereitet und geschickter machet.

Die Fortpflanzung oder der Anbau geschiehet durch den Saamen, welcher im Spätherbste oder im März mit sammt den Beeren auf gepflügtes Land ausgestreuet, mit der Egge überzogen, und sodann gestalt alsdann seinem Schicksale überlassen wird.

Findet man nach vier Jahren, daß die jungen Pflanzen auf manchen Flecken allzu dicht stehen, so verdünnet man sie nach und nach, bis sie in einer Entfernung von 3 Fuß sich befinden.

Mit dem behutsam herauszunehmenden Ueberflusse, werden die nach der Aussaat leer gebliebenen Stellen im März — mit gutem Erfolge bepflanzet.

---

§. 221.

Beschluß dieser Abhandlung und Anwendung der daraus erlangten Theorie.

Wenn die, jedem Förster zu wissen höchst nöthigen, bisher abgehandelten Wahrheiten nicht allein gelesen, sondern auch öfters an den Gegenständen selbst geprüfet worden sind; dadurch also zur überzeugenden Belehrung gedienet, und Zutrauen zur vernünftigen Anwendung erworben haben: so wird es solchen Lesern um so angenehmer seyn, sich auch endlich daraus eine kurze Uebersicht, der richtigen Beobachtungen und Erfahrungen über den ganz natürlichen Zustand der vorher beschriebenen Deutschen Holzarten, machen, und dem Gedächtnisse damit desto leichter zu Hülfe kommen zu können.

Diese gerechten Wünsche sind der billige Bewegungsgrund zur nachstehenden Tabelle von den Holzarten: deren Bearbeitung, in Verbindung mit der ersten Tabelle von den Erdarten und Umständen des Bodens — zur Vergleichung mit der Natur, und mit andern ähnlichen Beschreibungen empfohlen wird. Nur durch das Erstere kann die Wahrheit bestätiget, durch das Andere aber der Werth dieser Tabelle bestimmet werden, die

zugleich sehr viele, neue Beyträge zur Naturgeschichte, und eine Menge Berichtigungen enthält.

In Absicht der verschiedenen Zeit, der Größen und des abwechselnden Ansehens einer Sache, ist immer die Mittelstraße bey dieser Tabelle gehalten, und die Sätze sind darin nach solcher bestimmet worden. Es gilt dieses wegen des Alters zur Vollkommenheit, wegen der Blühezeit, Reife und des Abfallens der Früchte und Saamen; wegen der Zeit, welche die Saamen bis zur Keimung überliegen, und nach solcher erscheinen; der Structur der Wurzeln; der Länge und Breite der Blätter, und der Länge der Stiele; auch wegen des Ausbruches und Abfalles des Laubes.

Alles dieses leidet nach Beschaffenheit des Grundes und Bodens, des Klima und der Witterung: so wie auch bey einzelnen Bäumen unter verschiedenen Umständen freylich manche Ausnahmen, wodurch einige Verspätung oder Beschleunigung, — Vergrößerung oder Verkleinerung; auch verändertes Ansehen nothwendig entstehen muß.

Es ist also auch um so schwerer gewesen, jener Mittelstraße nahe zu kommen, die nur aus sorgfältig wiederhohlten, vieljährigen, und auf mancherley Standpunkten vorsichtig angestellten Beobachtungen und Erfahrungen gefunden werden konnte. Desto lehrreicher wird diese Tabelle seyn, da sie in der genauesten Uebereinstimmung mit den vorstehenden besondern Beschreibungen stehet: bey welchen zugleich die besten vorhandenen Werke — nahmentlich eines Gleditsch, du Roi, Dühа-

mel, nächst ihrer jedesmaligen Vergleichung mit der Natur selbst, zum Grunde gelegen haben.

Wie wichtig die nun leichte Aneignung solcher gründlichen Naturkenntnisse beym Betriebe des Forsthaushaltes sey: wird sich bey Erkenntniß der Gegenstände des Forstwesens, durch richtige Erklärung der natürlichen Ursachen, Wirkungen, und deren Erfolges — von Tage zu Tage mehr beweisen *).

Diese Naturkenntnisse werden also den sichersten Leitfaden geben, was in Absicht der Unterhaltung, des Anbaues und der Benutzung der Forsten, vernünftig geschehen könne; auch — wie und wann es geschehen müsse.

*) Man wird, vermittelst dieser Tabelle, sogleich und zu aller Jahreszeit jede Holzart von der andern unterscheiden, und richtig bestimmen lernen. Denn wenn man einen unbekannten wilden Baum oder Strauch nach seinen gesammten natürlichen Umständen, gegen die unter jeder Rubrik befindlichen Bestimmungen vergleichet: so wird aus den aufgefundenen mehrern gleichen Karakter-Zügen, zugleich der Nahme und die Nachweisung der ausführlichen Beschreibung hervorgehen, welche sofort nachgeschlagen, und aus welcher die Ueberzeugung vollends erlanget werden kann. Im Sommer wird man besonders auf die Blätter, deren Sitz, Gestalt, Rand und Stiele; auf Blüthe und Rinde; im Herbst anstatt der Blüthe, auf Frucht und Saamen; im Winter und bis zum Ausbruche des Wuchses aber, auf die Ordnung — (ob der Baum immergrün sey oder nicht) auf den Sitz der Knospen, welcher mit dem Sitze der Blätter gleich ist, auf vielleicht vorhandene trockene Blätter, und auf die Rinde zu sehen haben. Mit diesen Untersuchungen, wird man auch überhaupt die Bemerkungen — über Boden, Stand, Klasse, Ordnung und Abtheilung (nach dem Forst-System) — mit gutem Nutzen verbinden können.

Aufzählung

der hundert Holzarten nach dem Linneischen Systeme.

I. Klasse. Blüthen mit einem Staubgefäße. Monandria.

II. Klasse. Mit zwey Staubgefäßen. Diandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

a. Gattung. Liguſtrum. (Stück XXII. §. 167).

1. Liguſter. No. 44. L. vulgare.

III. Klasse. Mit drey Staubgefäßen. Triandria.

IV. Klasse. Mit vier Staubgefäßen. Tetrandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

b. Gattung. Cornus. (Stück XV. §. 150).

2 Hartriegel. No. 48. C ſanguinea.

3. Korneelkirſchbaum. No. 51. C. maſcula.

B. Ordnung. Mit zwey Stämpeln. Digynia.

C. Ordnung. Mit vier Stämpeln. Tetragynia.

c. Gattung. Ilex. (Stück XXXVIII. §. 202).

4. Hülſe. No. 82. I. aquifolium.

V. Klasse. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

d. Gattung. Lonicera. (Stück XXIV. §. 169).

5. Wildes Geißblatt. No. 71. L. periclymenum.

6. Heckenkirſche. No. L. Xyloſteum.

e. Gatt. Solanum. (Stück XXXII. §. 192).

7. Alpranke No. 73. S. dulcamara.

f. Gatt. Rhamnus. (Stück XIX. §. 160).

8. Kreuzdorn. No. 59. R. catharticus.

9. Pulverholz. No. 55. R. frangula.

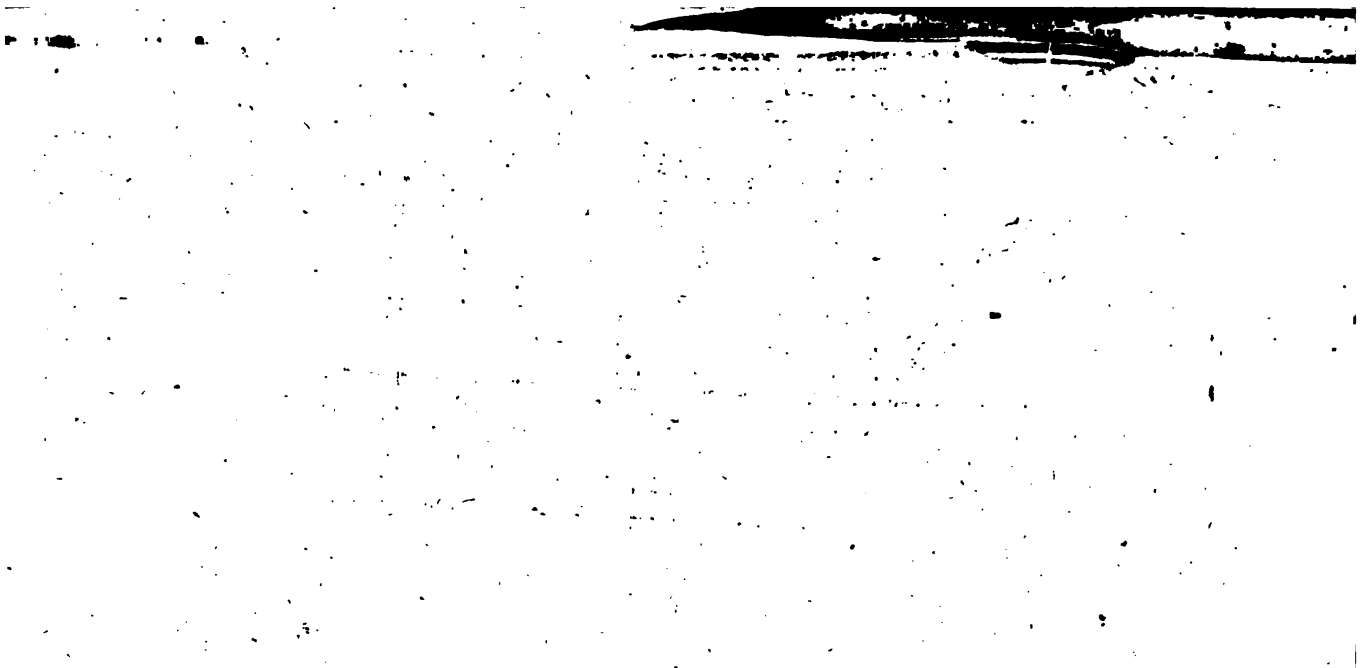
g. Gatt. Evonymus. (Stück XXIII. §. 168).

10. Pfaffenhütchen No. 45. E. europaeus.

h. Gatt. Ribes (Stück XXIX. §. 182).

11. Wilder Johannisbeerſtrauch. No. 66. R. rubrum.

12. Straußbeerenſtrauch No. 64. R. alpinum.



13. Schwarzer Johannisbeerenstrauch No. 65, R. nigrum.
14. Wilder Stachelbeerstrauch No. 67. R. Uva crispa.

i. Gatt. Hedera (Stück XLII. §. 208.)
15. Winter-Epheu No. 86. H. helix.

B. Ordnung. Mit zwey Stämpeln. Digynia.

k. Gatt. Ulmus (Stück II. §. 10c.)
16. Glatte Ulme No. 4. U. campestris.
17. Rauhe Ulme No. 3. U. sativa.

C. Ordnung. Mit drey Stämpeln. Trigynia.

l. Gatt. Viburnum (Stück XX. §. 163.)
18. Schlingstrauch No. 41. V. lantana.
19. Schwalkenbeerstrauch No. 52. V. opulus.

m. Gatt. Sambucus (Stück XVIII. §. 157.)
20. Schwarzer Hohlunder No. 37. S. nigra.
21. Rother Hohlunder No. 38. S. racemosa.

n. Gatt. Staphylea. (Stück XXI. §. 166.)
22. Pimpernußstrauch No. 42. S. pinnata.

VI. Klasse. Mit sechs Staubgefäßen. Hexandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

o. Gatt. Berberis. (Stück XXVI. §. 173.)
23. Berbisbeerstrauch N. 49. B. vulgaris.

VII. Klasse. Mit sieben Staubgefäßen. Heptandria.

VIII. Klasse. Mit acht Staubgefäßen. Octandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

p. Gatt. Vaccinium. (Stück XXXVI. §. 196.)
24. Heidelbeere N. 79. V. myrtillus.
25. Trunkelbeere No. 78. V. uliginosum.
26. Preußelbeere No. 93. V. vitis idaea.
27. Moosbeere No. 88. V. oxycoccos.

q. Gatt. Erica. (Stück XLIII. §. 209.)
28. Gemeine Heide No. 89. E. vulgaris.
29. Sumpfheide No. 90. E. tetralix.

r. Gatt. Daphne. (Stück XXXIV. §. 194.)
30. Kellerhals No. 75. D. mezereum.

IX. Klasse. Mit neun Staubgefäßen. Enneandria.

X. Klasse. Mit zehen Staubgefäßen. Decandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

a. Gatt. Ledum. (Stück XXXIX. §. 203.)
31. Kühnpost No. 88. L. palustre.
z. Gatt. Andromeda (Stück XLV. §. 213.)
32. Rosmarinandromede No. 92. A. polyfolia.
u. Gatt. Arbutus (Stück XLIV. §. 212.)
33. Bärenbeere No. 91. A. uva. ursi.

XI. Klasse. Mit zwölf Staubgefäßen. Dodecandria.

XII. Klasse. Mit zwanzig oder vielen, der Blumendecke einverleibten Staubgefäßen. Icosandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

v. Gatt. Prunus. (Stück X. §. 133.)
34. Schlehendorn No. 45. P. spinosa.
35. Vogelkirschbaum No. 47. P. avium.
36. Süßekirschbaum No. 30. P. cerasus.
37. Traubenkirschbaum No. 29. P. padus.

E. Ordnung. Mit zwey Stämpeln. Digynia.

w. Gattung. Crataegus. (Stück XL. §. 141.)
38. Mehlbaum No. 24. C. aria.
39. Elsbeerbaum No. 27. C. torminalis.
40. Gemeiner Weißdorn No. 26. C. oxyacantha.

C. Ordnung. Mit drey Stämpeln. Trigynia.

x. Gattung. Sorbus. (Stück XLV. §. 149.)
41. Vogelbeerbaum No. 23. S. aucuparia.

D. Ordnung. Mit fünf Stämpeln. Pentagynia.

y. Gattung. Mespilus. (Stück XVI. §. 153.)
42. Mispelbaum No. 42. M. germanica.
43. Quittenmispelstrauch No. 51. M. cotonea. Quitte.

z. Gattung. Pyrus. (Stück XIII. §. 145.)
44. Holzbirnbaum No. 21. P. pyraster.
45. Holzapfelbaum No. 22. P. Malus sylvestris.
46. Wilder Quittenstrauch No. 50. P. cydonia.

E. Ordnung. Mit vielen Stämpeln. Polygynia.

aa. Gattung. Rosa. (Stück XXVII. §. 174.)
47. Weinrose No. 53. R. eglanteria.
48. Große rauhe Hagebuttenrose No. 54. R. villosa.

46. Klaſſe Feldroſe No. 61. R. canina.
50. Weiße Feldroſe No. 62 R. alba.
51. Gelbe Feldroſe No 63. R. lutea.
52. Erdroſe No. 79. R. ſpinoſiſſima.

bb. Gattung. Rubus. (Stück XL. §. 204.)
53. hoher Brombeerſtrauch. No. 84. R. fruticoſus.
54. Ackerbrombeere. No. 87. R. caeſius.

XIII. Klaſſe. Mit vielen dem Blumenboden einverleibten Staubgefäßen. Polyandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

cc. Gattung. Tilia (Stück XL. §. 138.)
55. Rauchblätterige Linde. No. 18. T. europaea.
56. Glattblätterige Linde. No. 19. T. cordata.

B. Ordnung. Mit zwey Stämpeln. Digynia.
C. — Mit drey Stämpeln. Trigynia.
D. — Mit vier Stämpeln. Tetragynia.
E. — Mit fünf Stämpeln. Pentagynia.
F. — Mit ſechs Stämpeln. Hexagynia.
G. — Mit vielen Stämpeln. Polygynia.

dd. Gattung. Clematis. (Stück XXXI. §. 191.)
57. Waldrebe No. 72. C. vitalba.

XIV. Klaſſe. Mit zwey langen und zwey kurzen Staubgefäßen. Didynamia.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

XV. Klaſſe. Mit vier langen und vier kurzen Staubgefäßen. Tetragynia.

XVI. Klaſſe. Mit einbrüderigen Staubgefäßen. Monodelphia.

XVII. Klaſſe. Mit zweybrüderigen Staubgefäßen. Diadelphia.

A. Ordnung. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.

B. Ordnung. Mit ſechs Staubgefäßen. Hexandria.

C. Ordnung. Mit acht Staubgefäßen. Octandria.

D. Ordnung. Mit zehen Staubgefäßen. Decandria.

ee. Gatt. Spartium. (Stück XXVIII. §. 181.)
58. Besenpfrieme No. 60. S. scoparium.
ff. Gatt. Genista. (Stück XXX. §. 187.
59. Färberginster No. 68. G. tinctoria.
60. Kriechender Ginster No. 94 G. pilosa.
61. Kleiner stacheliger Ginster No. 80. G. germanica.
gg. Gatt. Ononis. (Stück XXXV. §. 195.)
62. Hauhechel. No. 76. O. spinosa.

XVIII. Klasse. Mit vielbrüderigen Staubgefäßen. Polyadelphia.

XIX. Klasse. Mit Blüthen, welche verwachsene Staubkolben haben. Syngenesia.

A. Ordnung. Gleiche Vielweiberey. Polygamia aequalis.

B. Ordnung. Ueberflüssige Vielweiberey. Polygamia superflua.

XX. Klasse. Mit Blüthen, in welchen die männlichen Befruchtungswerkzeuge, mit den weiblichen verwachsen sind. Gynandria.

XXI. Klasse. Mit getrennten männlichen und weiblichen Blüthen auf einer Pflanze. Monoecia.

A. Ordnung. Mit einem Staubgefäße. Monandria.

B. Ordnung. Mit zwey Staubgefäßen. Diandria.

C. — — Mit drey Staubgefäßen. Triandria.

D. — — Mit vier Staubgefäßen. Tetrandria.

hh. Gattung. Betula. (Stück V. §. 106.)
63. Birke. No 15. B. alba.
64. Gemeine Eller. No. 7. B. alnus.
65. Weiße Eller. No. 16. B. alnus incana.

E. Ordnung. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.

F. Ordnung. Mit sechs Staubgefäßen. Hexandria.

G. — — Mit sieben Staubgefäßen. Heptandria.

H. Ordnung. Mit vielen Staubgefäßen. Polyandria.

ii. Gattung. Corylus. (Stück XVII. §. 156.)
66. Haselstrauch. No. 36. C. avellana.

kk. Gattung. Quercus. (Stück I. §. 98.)
67. Traubeneiche. No. 1. Q. robur.
68. Stieleiche. No. 2. Q. pedunculata.
ll. Gattung. Carpinus. (Stück VIII. §. 128.)
69. Hornbaum. No. 12. C. betulus.
mm. Gattung. Fagus. (Stück IV. §. 105.)
70. Maſtbuche. No. 6. F. ſylvatica.
I. Ordnung. Einbrüderige. Monadelphia.
nn. Gattung. Pinus. (Stück XLVII. §. 215.)
71. Lärchenbaum. No. 96. P. larix.
72. Kiefer. No. 97. P. ſylveſtris.
73. Weißtanne. No. 98. P. abies. (du Roi.)
74. Fichte. No. 99. P. picea (du Roi).
XXII. Klaſſe. Mit getrennten männlichen und weiblichen Blüthen auf beſondern Pflanzen. Dioecia.
A. Ordnung. Mit einem Staubgefäße. Monandria.
B. Ordnung. Mit zwey Staubgefäßen. Diandria.
oo. Gattung. Salix. (Stück VII. §. 114.)
75. Weiße Weide. No. 11. S. alba.
76. Mandelweide. No. 26. S. amygdalina.
77. Knackweide. No. 27. S. fragilis.
78. Gelbe Bandweide. No. 28. S. vitellina.
79. Saalweide. No. 33. S. caprea.
80. Lorbeerweide. No. 34. S. pentandra.
81. Rothe Bandweide. No. 35. S. purpurea.
82. Werftweide. No. 56. S. acuminata.
83. Korbweide. No. 37. S. viminalis.
84. Gelbe Bachweide. No. 58. S. helix.
85. Rosmarinweide. No. 59. S. roſmarinifolia.
86. Salbeyblättrige Weide. No. 69. S. cinerea.
87. Kleine Sandweide. No. 70. S. arenaria.
C. Ordnung. Mit drey Staubgefäßen. Triandria.
pp. Gattung. Empetrum. (Stück XLVI. §. 214.)
88. Krähenbeere. No. 95. E. nigrum.
D. Ordnung. Mit viet Staubgefäßen. Tetrandria.
qq. Gattung. Hippophae. (Stück XXV. §. 172.)
89. Seekreuzdorn. No. 47. H. rhamnoides.

rr. Gattung. Viscum. (Stück XLI. §. 207.)
90. Mistel. No. 85. V. album.
ss. Gattung. Myrica. (Stück XXXIII. §. 193.)
91. Gärber-Myrthe. No. 74. M. gale.
E. Ordnung. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.
F. — — Mit sechs Staubgefäßen. Hexandria.
G. — — Mit acht Staubgefäßen. Octandria.
tt. Gattung. Populus. (Stück VI. §. 110.)
92 Silberpappel. No. 8. P. alba.
93. Gemeine Pappel. No. 10. P. nigra.
94. Zitterpappel. No. 9. P. tremula.
H. Ordnung. Mit neun Staubgefäßen. Enneandria.
I. Ordnung. Mit zehn Staubgefäßen. Decandria.
K. — — Mit zwölf Staubgefäßen. Dodecandria.
L. Ordnung. Mit vielen Staubgefäßen. Polyandria.
M. Ordnung. Einbrüderige. Monadelphia.
uu. Gattung. Juniperus. (Stück. XLVIII. §. 220.)
95 Wachholder. No. 100. I. communis.
vv. Gattung. Taxus. (Stück. XXXVII. §. 201.)
96. Eibenbaum. No. 81. T. baccata.
XXIII. Klasse. Mit vermengten Geschlechtern, wo Zwitterblüthen mit männlichen oder mit weiblichen, oder mit beyden zugleich verbunden sind.
A. Ordnung. Auf einem Stamme. Monoecia.
ww. Gattung. Acer. (Stück IX. §. 129.)
97. Gemeiner Ahorn. No. 13. A. pseudoplatanus.
98. Spitzahorn. No. 14. A. platanoides.
99. Kleiner deutscher Ahorn. No. 25. A. campestre.
B. Ordnung. Auf zwey Stämme. Dioecia.
xx. Gattung. Fraxinus. (Stück. III. §. 104.)
100. Esche. No. 5. F. excelsior.
XXIV. Klasse. Mit undeutlichen Befruchtungswerkzeugen, Cryptogamia.

Zweite Abhandlung.

Ueber

die erforderlichen

mathematischen Förſterkenntniſſe,

und

deren praktiſche Anwendung.

Zweite Abhandlung.

über

die elektrischen

Erscheinungen

und

deren theoretische Erklärung.

Erster Abschnitt.

Angewandte Meßkunst oder Geometrie.

Erstes Kapitel.

Von der Meßkunst überhaupt.

§. 222.

Erklärung der Meßkunst.

Die Geometrie, als ein Theil der Mathematik, ist eine Wissenschaft, vermöge welcher die Größen der Dinge, in sofern solche in unsere Sinne fallen, aus unwiderſprechlichen Gründen bestimmet und festgesetzet werden.

Sie theilet sich in die theoretische und in die praktische. Die erstere bestehet in Erkenntniß der Eigenschaften, die den Größen zukommen; die andere aber erforschet die Größen der Dinge nach einem gewissen Maße, vermittelst der Werkzeuge.

§. 223.

Von den Größen überhaupt.

Die Größe eines Dinges kann auf dreyerley Weise theoretisch und praktisch betrachtet und ausgemittelt werden. Entweder —

a) nur in Ansehung ihrer Länge (ohne Breite und Dicke); oder

b) nur in Ansehung ihrer Länge und Breite (ohne Dicke); oder auch

c) in Ansehung ihrer Länge, Breite und Dicke zugleich.

Hieraus entstehet eine dreyfache Art der Ausmessung natürlicher Dinge. Sehen wir eine Sache nur nach ihrer Länge an: so wird die Art, solche zu messen, die Linienmessung genennet. Erwägen wir aber bey der Länge, zugleich auch die Breite eines Dinges: so übersehen wir solches als eine Fläche; daher heißet die Ausmessung derselben, die Flächenmessung. Nehmen wir endlich Länge, Breite und Dicke zusammen: so haben wir einen Körper; dessen Ausmessung oder Bestimmung seiner Größe den Nahmen Körpermessung führet.

Die praktische Anwendung dieser drey Messungsarten durch Förster, wird nun in den folgenden Kapiteln dieses Abschnittes, unter den nöthigen Einschränkungen — ohne Vortrag der ganzen Geometrie gelehret werden.

Zweytes Kapitel.

Von den Linien.

§. 224.

Erklärung der Linien.

In der Größenlehre oder Mathematik ist die Linie eine Ausdehnung in die Länge — ohne

Breite und Dicke, oder welche doch ohne Breite und Dicke gedacht wird. Besonders eine sichtbare Länge dieser Art, sowohl als die äußerste Gränze einer Fläche betrachtet, als auch an und für sich allein — eine gezeichnete Linie.

Die Linien sind sehr verschieden; es kommen aber in gegenwärtiger Absicht nur in Betracht:

1) Gerade Linien von einem Punkte zum andern.
2) Die Zirkellinie, welche in allen Punkten gleich weit vom Mittelpunkte entfernt ist.

Gerade Linien kommen beym gemeinen Forst- und Jagdwesen vor:

a) Wenn der Umfang eines Ortes von Punkte zu Punkte gedacht oder abgesteckt werden soll;
b) Wenn man einen geraden Strich von einem Punkte zum andern quer durch annimmt.
c) Wenn bey den Messungsarten der Bäume die Rede von Länge, Durchmesser und Seiten ist.

Die Zirkellinie, kommt beym Förster und Jäger vornehmlich:

a) bey Betrachtung des Umfanges der Bäume;
b) bey Aufnahme der Schiffholzbuchten; und
c) beym Jagdzeugstellen vor.

Andere krumme und Schlangenlinien kommen hier nicht in Erwägung; sondern werden durch Zwischenpunkte abgetheilt, und dann entweder:

a) als so viele gerade Linien, oder als Stücke einer Zirkellinie betrachtet.

§. 225.

Linien abzustecken.

Bey Anlegung der Gehäue oder Schläge, sowohl in eingetheilten als uneingetheilten Revieren, müssen die Schlagscheidungslinien gerade geführet werden.

Eben so werden auch Pflanzstriche, die Gräben, um die Schonungen, und die Wasserableitungsgräben von Distanz zu Distanz so viel als möglich, in geraden Linien geführet. Einestheils gereichet es zur Ordnung und Zierde; anderntheils erspäret es Kosten; indem eine gerade Linie jederzeit kürzer als eine krumme, und durch Kunstwege von Punkt zu Punkt gelangende ist.

Alle dergleichen Linien werden zuvörderst durch zwey gerade, unten zugespitzte, wenigstens sechs Fuß hohe Stäbe abgesteckt, welche sich von Punkt zu Punkt dergestalt decken müssen, daß beym Visiren nur der nächststehende Stab gesehen wird, solche angegebene Linie wird alsdann, durch richtige Einsteckung mehrerer Stäbe beliebig verlängert. Einige Uebung lehret die Vortheile dabey sehr geschwind.

Die Linien an Baumstücken, werden entweder durch das Abvisiren oder Aufzeichnen, oder Schnüren bemerket. Letzteres dienet auch zur Absteckung kurzer Linien in Saat- und Pflanzkämpen.

Eine Zirkellinie, wird durch die bestimmte Eröffnung des Zirkels um den Mittelpunkt beschrieben. Die Oeffnung des Zirkels macht den halben Durchmesser der Zirkellinie vom Mittelpunkte

bis zum Umfange aus. Vom Umfange durch den Mittelpunkt, bis wieder zum entgegengesetzten Punkte im Umfange, wird der ganze Durchmesser gefunden, welcher sich zur Länge des Umfanges, beynahe wie 7 zu 22 verhält.

An der Erde werden die Zirkellinien durch die Schnur gezogen: und dieses kommt nur bey der Jagd vor.

§. 226.

Vom Längenmaße.

Unsere Längen betreffen also Distanzen, entweder —

a) an der Erde, von Punkt zu Punkt; oder,

b) am Holze.

Jedes Land hat sein eigenes Maß, dergleichen Längen zu bestimmen; wornach man sich allezeit richten muß, um verständlich zu seyn.

Bey dem Königl. Preußischen gesammten Forstwesen ist der Rheinländische Fuß *), das Normal-Längenmaß.

Zu Messung der Längen und Flächen in den Forsten werden 12 Rheinländische Fuß für eine Ruthe Längenmaß gerechnet.

*) 1 Fuß Rheinländisch thut 1393 Linien Pariser.

46	—	—	41	Fuß Holländisch.
34	—	—	35	— Englisch.
70	—	—	74	— Schwedisch.
9	—	—	10	— Leipziger. (auch Spanisch.)
30	—	—	31	— Nürnberger.
68	—	—	71	— Rigaisch.
151	—	—	149	— Wienen.
414	—	—	457	— Breslauer.

Eine solche Ruthe, wird der Bequemlichkeit wegen, bey den geometrischen Ausmessungen und deren Berechnung in 10 gleiche Theile oder Decimal-Fuß, jeder derselben in 10 gleiche Theile oder Decimal-Zoll, dieser aber in 10 Linien getheilet.

Dergleichen Messungen — geschehen entweder

a) vermittelst einer ordentlichen, 5 Ruthen (oder 50 Decimal-Fuß, oder 500 Decimal-Zoll) haltenden Meßkette; oder

b) durch eine hölzerne Meßruthe, welche 12 Rheinländische Fuß lang, in 10 Theile oder Decimal-Fuß, und jeder wieder in 10 Decimal-Zoll getheilet ist; oder

c) durch eine Schnur von beliebiger, aber richtiger Länge, nach obigen Grundsätzen.

(Um das Einlaufen zu verhüten, muß solche Schnur links gedrehet, durch Leinöhl und sodann durch zerlassenes Wachs gezogen seyn).

Bey Vermessung des Holzes, sowohl in Absicht der Länge als der Stärke, liegt der Rheinländische Fuß, welcher aber in 12 Werkzolle getheilet ist, (oder das Duodecimal-Maß) zum Grunde.

Eine Länge an der Erde hat also so und so viel Ruthen (à 12 Rheinländische Fuß), und Decimal-Fuß (als Zehntheile obiger Ruthe), und Decimal-Zolle (als Zehntheile eines Decimal Fußes).

Die Länge eines Baumes oder Stückes Holz hingegen, hat so und so viel Rheinländische Fuß, Rheinländische Werkzoll, als Zwölftheile eines Rheinländ. Fußes; desgleichen auch die Stärke, entweder nach dem Umfange, oder nach dem Durch-

messer desselben, oder nach den Seiten eines eckigen Körpers gerechnet. Der Werkzoll wird weiter in Viertel und Achtel getheilet.

§. 227.

Linien zu messen.

Die Bestimmung der Längen, zu weitern Berechnungen, Kosten- auch Nutzungsanschlägen, geschiehet durch Messen, nach dem landüblichen, vorstehend erklärten, verschiedenen Maße.

Eine an der Erde abgesteckte Linie vermittelst der Kette zu messen: — steckt man durch den äußersten Ring derselben einen spitzigen Stab mit einem unten angebrachten Querriegel. Dieser Stab wird in den Anfangspunkt der Linie gehalten, ein Anderer ziehet die Kette gerade darauf aus, und gehet damit durch denjenigen zurechtgewiesen gerade vorwärts, welcher den Kettenstab hält; da, wo die Kette aufhöret, ziehet er solche auf der Erde steif an, und steckt ein kurzes, spitziges Stäbchen, deren er wenigstens 10 Stück im Vorrathe hat, in den letzten großen Ring, den er in der Hand hat, ein. Beyde heben auf, und gehen wieder gerade vorwärts, bis der Kettenstab da wieder eingestellet werden kann, wo der Kettenzieher den kleinen Stock gesteckt hatte. Diesen ziehet der Messer aus, und nimmt ihn in Verwahrung, und so gehet es immer weiter, so lang die Linie ist. Am Ende werden die Stäbe, welche von 5 zu 5 Ruthen ausgesteckt und wieder aufgenommen waren, zusammengezählet, der Ueberrest

aber, an Ruthen, Decimal-Fuß, Decimal-Zollen, wird dazu gezählet, und die gemessene Länge wird notiret.

Auf eine ähnliche Art verfährt man mit der Schnur und mit der Meßruthe.

Die Länge der Baumstücke wird mit dem Fußstocke gemessen und notiret.

Die Stärke wird entweder vermittelst eines, in Duodecimal-Zolle getheilten Pergamentriemens in Absicht des Umfanges nach Zollen gemessen, und daraus der Durchmesser durch die Regel de tri gesucht und gefunden — dergestalt:

Der Umfang wäre 66 Zoll, wie lang ist der Durchmesser?

22 Zoll Umfang geben 7 Zoll Durchmesser, was geben 66 Zoll Umfang?

7 (multipl.

div. 22) 462 | 21 Zoll Durchmesser.

Oder der Durchmesser wird auf der abgeschälten Fläche mit dem Zollstocke gemessen. Soll hieraus der Umfang gesucht werden, so wird die Rechnung verkehrt angestellt; nähmlich:

7 Zoll Durchmesser geben 22 Zoll Umfang, was geben 21 Zoll Durchmesser?

22 (multipl.

42
42

div. 7) 462 | 66 Zoll Umfang.

Die Seiten oder eckigen Holzkörper, als die behauenen Balckenstücke und der Klafterstiße — werden vermittelst des Fußstockes nach Rheinländischen

dischen Füßen und Duodecimal-Zollen gemessen und notiret.

Drittes Kapitel.

Von den Winkeln.

§. 228.

Erklärung der Winkel.

Nach gegenwärtiger Absicht ist unter einem Winkel derjenige Ort zu verstehen: wo zwey sich gegen einander liegende Linien zusammenstoßen.

Solche Winkel sind entweder:

a) rechte; wenn sich die Linien senkrecht auf einander neigen ; oder

b) spitzige; wenn sich die Linien unter senkrecht zusammenneigen ; oder

c) stumpfe; wenn sich die Linien über senkrecht zusammenneigen

Alle dergleichen Winkel kommen vor:

1) An der Erde, in jedem Falle — da ein Schlag, eine Schonung, ein Saat-, oder Pflanzkampf — oder sonst ein Ort abgesteckt oder gemessen wird.

2) Beym Holze, sowohl an bearbeiteten einzelnen Stücken, wie auch an zusammengesetzten

Holzkörpern, als Klaftern, Maltern, Haufen, Faden u. dergl.

3) Bey Messung der Höhen stehender Bäume: wobey die Grundlinie oder Basis, sich mit der geraden Linie des Baumes rechtwinkelig zusammenneiget; woraus noch insbesondere, sowohl oben am Baume, als unten am Ende der Basis, oder beym Stande, spitzige Winkel entstehen.

§. 229.

Winkel abzustecken und zu messen.

Um Winkel bestimmen, abstecken und messen zu können, hat man den Zirkelbogen vom Mittelpunkte aus — in 360 Theile oder Grade gebracht. Der halbe Zirkelbogen oder die halbe Scheibe vom Durchmesser hält also 180, das Viertel aber 90 Grad: welche einen rechten Winkel nach der Mitte des Durchmessers angeben, indem die Linie aus dem Umfange sich senkrecht in die Mitte des Durchmessers neiget.

Der vorher erwähnte spitzige Winkel hält also unter 90, der stumpfe aber über 90 Grad.

Je spetziger ein Winkel ist, je geringer ist seine Oeffnung, und je weniger hat er Grade; je mehr er sich aber dem rechten Winkel nähert, je weiter wird die Oeffnung, und folglich wird die Zahl der Grade von 1 nach 90 größer.

Sobald ein stumpfer Winkel (über 90 Grade) vorkommt, so wird er immer stumpfer, je weiter seine Oeffnung ist, und je mehr sie sich von 90 nach 180 Graden nähert. Am gewöhnlichsten

kommt bey den gemeinen Forstverrichtungen der rechte Winkel vor.

Um einen rechten Winkel an der Erde abstecken zu können, muß man sich eines Werkzeuges bedienen, auf welchem als einer Scheibe die Eintheilung richtig geschehen, u. durch 5 gerade Stifte . . . (die zum Abvisiren dienen) bemerket worden ist. Diese Scheibe wird auf einem spitzigen Stocke befestiget, der in den Punkt eingestecket wird, aus welchem ein rechter Winkel gegeben, und wornach die Linie durchgestecket werden soll.

Hierzu wird die eine Reihe von 3 Stiften nach der Grundlinie gerichtet; hieraus ergiebt sich von selbst durch die andere Reihe Stifte über Kreuz — der rechte Winkel — der abgestecket, und die Linie, welche durch Stäbe beliebig verlängert werden soll.

Mit mehreren Umständen ist das im gemeinen Forsthaushalte nicht vorkommende Abstecken und Aufnehmen der spitzigen und stumpfen Winkel verknüpft, wozu wenigstens ordentliche, in 180 Grad eingetheilte Halbscheiben mit 2 festen und 2 beweglichen Durchsichten gehören; welches aus der Geometrie gelehret, und ordentlich gelernet werden muß *).

*) Hierzu findet man deutliche Anweisung in Viereuklee mathematischen Anfangsgründen der Arithmetik und Geometrie: für diejenigen, welche sich dem höchstnöthigen Forstwesen auf eine vernünftige und gründliche Weise widmen wollen. 8. Leipzig 1767.

Zum Auftragen und Abnehmen der rechten Winkel an Balkenstücken und Klafterstößen, überhaupt, bey sehr kurzen Distanzen: auch an der Erde zu ordentlicher Abtheilung der Saat- und Pflanzbeete bedient man sich zu Ersterm — kleiner metallener, und zu letzterm Behufe großer hölzerner Winkelmaße.

§. 230.

Höhen zu messen.

Der geübte Forstmann beurtheilet mit ziemlicher Richtigkeit die Höhe der stehenden Bäume nach dem Augenmaße. Um aber solches zu erlangen, ohne daß die Forsten das Lehrgeld dazu hergeben müssen: sind Unterricht, Lust und Uebung an bestimmten Höhen zuvörderst erforderlich.

Auf eine wissenschaftliche Art geschiehet es nach Regeln, welche die theoretische Geometrie lehret; auf eine mechanische aber, durch dasjenige Werkzeug, welches vermittelst des Buches: von Burgsdorf Beyträge zur Erweiterung der Forstwissenschaft durch Bekanntmachung eines Holztaxationsinstrumentes und dessen leichten vielfachen Gebrauches, 8. Berl. 1780. (10 Gr.) zu brauchen gelehret worden ist *).

Um die Uebung zu erlangen, nach dem Augenmaße die Höhe der Bäume zu schätzen: be-

*) Noch mehr davon, siehe: Beyträge zur Forstwissenschaft aus der praktischen Geometrie von C. W. H. (Hennert.) mit 11 Kupfern, 8. Leipzig 1789.

dienet man sich eines gerade aufgerichteten sehr hohen, starken, rauhen, und nur auf einer Seite beschlagenen, von der Erde bis in die Spitze auf der glatten Fläche von Fuß zu Fuß sichtbar eingetheilten Stammes. Die Füße, welche wieder in Viertel unterscheidend getheilet sind, werden von unten auf mit ihren Zahlen groß und sichtbar beschrieben. Indem man nun an der runden Seite eine Höhe in Gedanken abschätzet, so findet man gleich beym vorsichtigen Herumsehen, ob man richtig geschätzet, oder um wie viel man gefehlet habe.

Dergleichen simpeles Ding, sollte zur Uebung der jungen Leute in dem so nöthigen guten Augenmaße billig bey jedem Forstbedienten gefunden werden, der sich mit Lehrlingen befassen will. Wird an dieser langen Stange oben eine Rolle angebracht, durch solche eine viermal so lange Schnur doppelt gezogen, und an diese ein um die Stange sich bewegender eiserner Ring mit zwey gegeneinander oben über stehenden Oehren angebunden: so kann man auf der unbezeichneten Fläche der Stange eine Höhe beliebig annehmen, solche taxiren, und nach der eingetheilten Fläche sich und andere überzeugen, wie man die Höhe geschätzet habe.

Wegen des Einlaufens und Verfaulens muß diese Schnur so zubereitet werden, wie oben §. 226. in Absicht einer Meßschnur gelehret worden ist.

Viertes Kapitel.

Von den Flächen.

§. 231.

Erklärung der Flächen.

Die Fläche ist eine Größe, nach der Länge und Breite, ohne alle Dicke; folglich eine jede Ausdehnung in die Länge und Breite, welche einen Umfang hat, und entweder in gerade Linien und mancherley Winkel, oder in krumme Linien ohne Winkel eingeschlossen und bestimmt ist.

Die Flächen sind also entweder

a) eckig, oder
b) rund, oder
c) rundlich.

Die eckigen Flächen sind entweder 1) rechtwinkelig, oder 2) mit spitzigen oder stumpfen Winkeln — aus geraden, auch wohl krummen Linien beschrieben; erstere sind entweder gleichseitig viereckig, oder länglich-viereckig; letztere aber dreyeckig, oder mehreckig.

Die runden Flächen haben einen Mittelpunkt, um welchen der Umfang sich gleichweit von ihm beschreibet.

Die rundlichen Flächen hingegen haben einen Umfang, welcher sich dem Mittelpunkte verschieden nähert und davon entfernet.

Dergleichen Flächen überhaupt — kommen sowohl an der Erde als am Holze vor.

An der Erde zum Beyspiel: Ein Eichelkamp ꝛc. welcher in vier rechten Winkeln (jeder von 90 Grad) und in vier gleich lange, gerade Seiten eingeschlossen ist, macht eine rechtwinkelige, gleichseitige Fläche aus.

Ein Gehau oder Schlag, so in vier rechten Winkeln, zwey kurzen und zwey langen Seiten beschrieben ist, stellet eine rechtwinkelige ablange Fläche vor.

Ein Revier, dessen Umfang verschiedene Winkel, und verschiedene lange Linien hat, stellet eine unregelmäßige eckige Fläche vor.

Beym Holze sind nun ebenfalls sowohl eckige als auch runde und rundliche Flächen zu betrachten. Z. B.

Eine Klafter dreyfüßiges Klobenholz hat zwey Flächen, deren jede in vier rechten Winkeln, und in vier Seiten, jede von 6 Fuß lang, eingeschlossen seyn soll.

Ihre andern Flächen an der Seite stellen ablange Flächen vor; indem diese zwar auch aus vier rechten Winkeln, aber nur von zwey sechs Fuß langen, hingegen von zwey kürzern, 3 Fuß langen Seiten beschrieben werden.

Ein beschlagenes Stück Holz hat seine verschiedenen eckigen Flächen in gleicher Art. Diese sind entweder lange Flächen, oder Grundflächen (an den Stamm- und Zopfenden).

Ein unbeschlagener Baum oder Baumstück hat nach seiner natürlichen Eigenschaft entweder runde oder rundliche Grundflächen an den Stamm- und Zopfenden. Der Rindtheil ist die Oberfläche,

ende gedacht wird; deren Länge die Länge des Stückes ist, und deren Breite durch den Umfang des Stückes bestimmet wird.

§. 232.

Flächen zu beschreiben und abzustecken.

Die vorausgegangene Erklärung der geraden und Zirkellinien, so wie die der Winkel und der Flächen überhaupt, werfen ein Licht auf die Absteckung oder Umschreibung der Flächen selbst.

Beym Abstecken der Linien und Winkel sind bereits die Regeln gegeben — eine Ecke einer rechtwinkeligen Fläche abzustecken, und die Linien zu verlängern. Wird dieses in dem äußersten Punkte der Linie wiederholt, und gleichfalls bis zum Schlusse der noch offenen Figur fortgesetzt, so entstehet dadurch innerhalb der Linien eine rechtwinkelige Fläche, welche beliebig gleichseitig oder länglich werden kann, je nachdem die entgegengesetzten Seiten bestimmet worden sind.

Sobald man sich aber mit spitzigen oder stumpfen Winkeln befasset, so setzet die Sache eine nähere Kenntniß der Geometrie selbst voraus, welche über den Endzweck des gegenwärtigen Lehrbegriffes ist, und aus dem oben angezeigten Buche — Vierenklee ꝛc. gelernet werden kann.

Die runden Flächen, welche an der Erde abzustecken, hier nicht vorkommen: sind die Grundflächen der rohen Bäume.

Sie werden entweder aus dem Umfange, oder aus dem Durchmesser bestimmet und beschrieben.

Die rundlichen Baumflächen werden durch Rechnung auf runde verglichen; indem der Durchmesser über Kreutz gemessen, alsdann addiret, und sodann halbiret wird. Hieraus entstehet beynahe der wahre Durchmesser einer Zirkelfläche, welche so groß als die obgedachte rundliche Fläche ist.

§. 233.

Vom Flächenmaße.

Das Flächenmaß, ist so wie die Fläche selbst, aber schon bestimmt — eine Ausdehnung in die Länge und Breite, ohne Dicke; welche gedacht wird, und wornach andere Flächen von gleicher Natur in Ansehung ihrer Größe ausgemittelt und beschrieben werden.

Ein solches Flächenmaß ist das Längenmaß selbst, in Ansehung der Länge und der Breite multiplicirt oder quadriret; und man nennet es alsdann Quadrat-Maß, und die dazu erforderliche leichte Multiplications-Berechnung — die Quadrat-Rechnung.

Da also bey den Längen — bereits, die in den Preußischen Staaten gewöhnliche Meßruthe für Forstgrund mit ihrer Decimal-Eintheilung; so wie der Rheinländische Fuß mit seinen 12 oder Duodecimal-Zollen zum Holzmessen erkläret worden: so wird solches hier nur auf Messung der Flächen anzuwenden seyn.

Das Normal-Maß zu Flächen bey uns ist die Quadrat-Ruthe; das ist eine Fläche, welche zwischen 4 rechten Winkeln eine Ruthe lang, und eine Ruthe breit ist.

Da die Ruthe in 10 Decimal-Fuß getheilet ist, so folgt, daß, wenn die beyden Seiten, jede von 10 Fuß, mit einander (10mal 10) multiplicirt werden, 100 Quadrat-Fuß, als der Fußinhalt einer Quadrat-Ruthe herauskommen.

Da nun auch wieder der Decimal-Fuß der Ruthe in 10 Decimal-Zolle getheilet ist, so folgt: daß jeder Quadrat-Fuß durch die Multiplication der Zolle in die Länge und Breite 100 Quadrat-Zoll, mithin jede Quadrat-Ruthe — 10,000 Quadrat-Zolle enthalten müsse.

Dergleichen Quadrat-Ruthen werden beym Forstwesen in sämmtlichen Königlichen Staaten, 180 auf einen Morgen (Acker) gerechnet; welches eine rechtwinkelige Fläche ausmacht, die z. B. 15 Ruthen lang, 12 Ruthen breit ist; aber auch nur eine Ruthe breit, und 180 Ruthen lang seyn kann *).

*) Tabelle von den verschiedenen Längen und Breiten eines Morgens von 180 Rheinländischen Quadrat-Ruthen:

In Rheinländischen Ruthen.		In ordinair. Schritten, 5 auf die Ruthe.	
Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
180 Ruthen.	1 Ruthen.	900 Schritt.	5 Schritt.
90 —	2 —	450 —	10 —
60 —	3 —	300 —	15 —
45 —	4 —	225 —	20 —
36 —	5 —	180 —	25 —
30 —	6 —	150 —	30 —
20 —	9 —	100 —	45 —
18 —	10 —	90 —	50 —
15 —	12 —	75 —	60 —
13 — 48 Z.	13 — 48 Z.	65 —	65 —

Collect. §414. pag. 524.

Wenn man sich nun eine Forstfläche gedenket, so geschiehet es in Absicht ihrer Größe nach solchen Morgen, oder nach so vielmal 180 Quadrat-Ruthen, welche in der Fläche eines Morgens Raum finden.

Der Ueberrest jeden Theiles, der nicht einen vollen Morgen Inhalt hat, wird durch die übrigen Quadrat-Ruthen angemerket. Der Ueberrest, der keine volle Ruthe mehr hält, wird durch die darin Platz findenden Quadrat-Füße bestimmt; und ein gleiches geschiehet am Ende mit dem Reste, der keinen vollen Quadrat-Fuß hat, und welcher nach den darin Raum findenden Quadrat-Zollen angegeben und berechnet wird.

Bey den überschläglichen Ausmessungen auf dem Boden kommt es auf die Zolle nicht an.

Hingegen haben wir bey den Holzvermessungen mit lauter Rheinländischen Füßen und Duodecimal-Zollen aus solchen zu thun; welche letztern besonders in Absicht der Stärke, auf den körperlichen Inhalt der Stücke — von Wichtigkeit und also genau zu nehmen oder zu messen sind.

Da bey diesen Holz-Messungsarten hier das Duodecimal-Maß des Rheinländischen Fußes mit 12 Zollen behalten wird, so hält ein Rheinländischer Quadrat-Fuß, durch 12mahl 12 Zolle multiplicirt, 144 Rheinländische Quadrat-Zolle.

§. 234.

Flächen zu messen und zu berechnen.

Um Flächen zu messen und zu berechnen, muß man sie entweder als

a) Dreyecke oder
b) als Vierecke, oder
c) als Zirkelflächen
gedenken.

Die Dreyecke kommen bey solchen Figuren vor, welche entweder nur von drey, oder von vier nicht rechten, oder von fünf und mehrern Winkeln beschrieben sind.

Die letztern müssen zuvörderst aus ihren Ecken durch Durchschnitte in lauter Triangel getheilet werden.

Die längste Seite eines jeden Triangels ist seine Grundlinie oder Basis; aus dem entgegenstehenden spitzigen oder stumpfen Winkel, wird eine Perpendikulärlinie bis in die Basis gefället, welche mit dieser 90 Grad macht.

Diese Grundlinie wird nach Längenmaß gemessen und notirt; sodann auch die Perpendikulärlinie desgleichen.

Diese beyden gefundenen Längen multiplicirt man am leichtesten unter einander, dergestalt: daß der beliebige Multiplicator vorher halbiret wird.

Das Product ist der Flächen- oder Quadrat-Inhalt des Dreyeckes. Man hat in der Geometrie noch verschiedene Methoden, dergleichen Inhalt zu finden.

Die rechtwinkeligen viereckigen Figuren mit vier oder zwey gleichen Seiten, werden geradezu — in Absicht der Länge und der Breite gemessen. Die beyden Längenmaße werden mit einander multiplicirt; Ruthen mit Ruthen, Fuß mit Fuß, Zolle mit Zollen; und erscheinet daraus der

Quadrat-Inhalt an Ruthen, Fuß, Zollen; indem die gefundenen Zahlen von der Rechten zur Linken in Klassen getheilet, und für jede an Quadrat-Maß zwey Zahlen gegeben werden; anstatt beym Längen-Decimal-Maß für eine Klasse nur eine Zahl von der Rechten zur Linken gegeben wird.

Nachdem nun eine ganze Fläche aus mehreren Triangeln und Vierecken bestehet, und speciell berechnet worden ist, so müssen die Summen unter einander angesetzet und sodann addiret werden. Das Product — ist der Quadrat-Inhalt der ganzen Fläche.

Anders verhält es sich hingegen mit dem Duodecimal-Maße bey Vermessung und Berechnung der Baumstücke.

An behauenen Hölzern wird der Quadrat-Inhalt der als Vierecke zu betrachtenden Grundflächen durch Vermessung der langen und kurzen Seiten derselben und deren Multiplication mit einander gefunden.

Zum Exempel: ein Stammende habe 25 Zoll zur langen, und 21 Zoll zur breiten Seite; wie viel ist der Quadrat-Inhalt der vierkantigen Grundfläche?

25
21

25
50
---
525 Quadrat-Zoll.

Da nun aber ein Quadrat-Fuß vorgelehtermaßen 144 Quadrat-Zoll (nach Duodecimal-Maß) hält; so folgt: daß die Fläche von 525, durch

144 dividirt — 3 Quadrat-Fuß 83 Quadrat-Zolle halte.

Eine runde, oder Zirkelgrundfläche, nach ihrem Quadrat-Inhalte zu messen und zu berechnen, geschiehet: wenn zuvörderst der Diameter oder Durchmesser, vermittelst des Zollstockes an gefällten Bäumen, und durch ein einem Schusterleisten ähnliches, mit einem Schieber versehenes, eingetheiltes Instrument an stehenden Bäumen gemessen wird.

Da nun aber die wenigsten Baumflächen ganz rund sind, so geschiehet die Messung, wie vorher gelehret worden, über Kreutz: und beyde Durchmesser werden verglichen; folglich alsdann erst die Flächen als ganz runde betrachtet.

Aus diesem wahren Durchmesser, suchet man den Umfang seiner runden Fläche, nach dem schon gelehrten leichtesten Grundsatze durch die Regel de tri, da er sich zum Umfange wie 7 zu 22 verhält.

Weiß man den Umfang, so multipliciret man, um den Inhalt der Zirkelfläche zu finden, denselben, mit dem vierten Theil des vorher gemessenen Durchmessers, oder der ganze Durchmesser wird mit dem vierten Theil des Umfanges multiplicirt, welches gleichviel ist.

Das Product — giebt den Quadrat-Inhalt der runden Fläche, so genau als es nach den Absichten beym Forstwesen verlangt werden kann.

Die Nutzanwendungen dieser Berechnungen werden sich in den folgenden Kapiteln bey der Körpermessung erklären; und es ist hier noch kürzlich anzuführen: wie die Grundfläche eines

runden Baumes mit der Grundfläche des daraus zu hauenden Vierkantes, oder Balkenstückes, in Verhältniß stehe.

Der Durchmesser der runden Fläche, verhält sich nähmlich zu jeder Seite eines darin zu verzeichnenden Viereckes, als die Diagonale wie 7 zu 5; soll also der Durchmesser eines Baumes bestimmet werden, wo solcher in ein gleichseitiges viereckiges Balkenstück beschlagen werden könne, welches z. B. 23 Zoll an jeder Seite hat, so wird gesetzt:

5 giebt 7, was geben 23?

7

5) 161

32⅕ Zoll Diameter.

Will man hingegen aber wissen, wie stark ein viereckiges Balkenstück aus 32⅕ Zoll Durchmesser des rohen Baumes werden könne; so wird die Rechnung verkehrt angestellt; und es heißet:

7 — 5 — 32⅕?

Product: 23 für jede Seite.

Sind die Seiten des Balkens aber nicht gleich, z. B. 25. 21 Zoll, so wird von 25. 21 das □ gemacht, beyde werden addirt, und es wird hieraus die □ Wurzel gezogen, nähmlich 32⅕ Zoll, als der Durchmesser des Baumes da, wo aus solchem eine rechtwinkelige Grundfläche eines Balkens von 25 — 21 Zoll beschlagen werden kann *).

*) Die Quadrat-Wurzel auszuziehen, so wie überhaupt weitere Fortschritte in der Arithmetik und Geometrie zu thun, wird erlernet aus dem jedem Forstmanne unentbehrlichen Buche, — welches im Verfolg dieses Forsthandbuches herausgegeben worden ist, und

Dieſes alles kann nach den obigen Grundſätzen auf die Berechnung des Quadrat-Inhaltes, und der Verhältniſſe deſſelben angewendet werden.

Fünftes Kapitel.

Von den Körpern überhaupt, und den eckigen Körpern insbeſondere.

§. 235.

Erklärung der Körper überhaupt.

Bey den zu meſſen- und zu ſchätzenden Objecten des Forſtweſens verſtehet man unter einem Körper: eine umgränzte ſtätige Größe, von Länge, Breite und Dicke zugleich; welche folglich nach allen Gegenden ausgedehnet iſt.

Dieſes kommt beym Holze vor; welches entweder als einfache, oder als zuſammengeſetzte Körper nach Umſtänden und nach den Regeln der Meßkunſt betrachtet werden muß.

Dergleichen Holzkörper ſind entweder —

a) eckig; oder

b) rund;

entweder überall gleichſeitig, oder lang.

Unter

wornach der Herr Verfaſſer die Arithmetik und Geometrie auf den hieſigen Jäger-Inſtitute lehret: Anfangsgründe der Arithmetik und Geometrie für diejenigen, welche ſich dem Forſtweſen widmen, von J. F. von Oppen. 8 Berlin 1792. bey G. A. Lange.

Unter dichten eckigen Körpern verstehen wir einzelne, eckig bearbeitete Baumstücke; unter zusammengesetzten eckigen Körpern — mit Zwischenräumen, die Klafter- Malter- Haufen- und Fadenstöße von verschiedener Größe und Inhalt.

Als runde Körper werden

a) die unbearbeiteten rohen Klötze, Blöcke, Baustücke in verschiedener Länge gekürzt; folglich mit zwey Grundflächen, der einen auf dem Stamm- der andern auf dem Zopfende;

b) die stehenden oder abgehauenen ganzen Bäume bis in ihre äußerste Spitze, folglich nur mit der Stammgrundfläche — sämmtlich von sehr verschiedener Stärke — betrachtet.

Alle diese eckigen und runden Holzkörper vergleichen sich — entweder

1) dem Würfel; oder
2) dem Balken; oder
3) der Walze; oder
4) dem spitzigen Kegel.

a) Unter einem Würfel verstehen wir einen regulären Körper, der recht viereckig, überall gleichseitig ist, folglich sechs gleich große Flächen hat.

b) Der Balken hat rechtwinkelige, entweder von gleichen, oder von ungleichen Seiten umgebene Grundflächen. Der Körper ist länger als die Seiten der Grundflächen. Wenn die obere Grundfläche nicht so groß als die untere ist, so werden entweder die Seiten oder der Quadrat-Inhalt beyder Grundflächen durch Rechnung verglichen; indem beyde addiret, das Product aber halbiret werden kann, wo-

durch sich die mittlere ergiebt. Dieses gilt sowohl für gerade als gebogene Balkenstücke.

3) Die Walze hat zwey runde Grundflächen, deren beyde Durchmesser gleich lang sind. Der Körper ist übrigens gerade, und von verschiedener Länge.

Die Baumstücke, deren obere Grundfläche nicht so groß als die untere ist, werden deswegen doch als Walzen angesehen, indem die beyden Durchmesser oder der Quadrat-Inhalt beyder Grundflächen addiret, halbiret und dadurch verglichen werden. Auch dergleichen krumme Stücke sind als Walzen zu betrachten, sobald ihre Länge berichtiget ist.

4) Der spitzige Kegel ist ein langer, runder Körper mit einer ebenen runden Grundfläche, oben aber mit einer Spitze ohne Grundfläche; wie jeder ganzer Nadelholzstamm zu betrachten ist: er mag gerade oder krumm seyn. Hat hingegen das Stammende bis auf eine gewisse Länge eine gleiche Stärke, so wird ein solcher Baum nach zweyen Stücken, erstlich unten — als eine Walze, und der Oberthell als ein spitziger Kegel betrachtet.

Die eckigen Körper, nähmlich diejenigen, welche sich unter Würfel- und Balkenstücken gedenken lassen, stehen mit den runden, von welchen in einem besondern Kapitel gehandelt werden wird, in einem Verhältnisse, welches im vorhergehenden Paragraph in Absicht der Grundflächen erkläret worden ist.

§. 236.

Vom Körpermaße.

Da die geometrisch zu betrachtenden Körper — flätige Größen sind, welche Länge, Breite und Dicke zugleich haben, so folgt: daß man, um solche Größen zu finden, und mit andern Körpern zu vergleichen, den Inhalt — nach Längen und Breiten, folglich Flächenmaß zuvörderst suchen — durch die Dicke berichtigen müsse.

Die Vergleichung der Größen unserer Holzkörper geschiehet nach dem landüblichen Normal-Körpermaße, dem Cubik-Fuße, welches ein Würfel oder Cubus ist, der einen Rheinländischen Fuß lang, eben so breit und eben so dick ist.

Die Berechnung, durch welche das gefundene Maß der Körper auf eine Anzahl Cubik-Fuß bestimmet wird, heißet die Cubik-Rechnung, und bestehet aus allen vorhergehenden Multiplicationen der Länge mit der Breite, welches Product demnächst auch mit der ganzen, bey spitzigen Körpern aber, nur mit dem dritten Theile ihrer Länge multipliciret und also cubiret wird.

So wie bey Messung der Längen der Rheinländische Fuß in zwölf Werkzoll getheilet ist, woraus beym Flächenmaße 144 Quadrat-Zoll zum Quadrat-Fuß erfolgen; so enthält ein Cubik-Fuß, indem die Grundfläche von 144 Zollen mit der Dicke von ebenfalls 12 Zollen multipliciret wird, allemal 1728 Cubik-Zoll, oder so viel kleine Würfel, welche 1 Zoll lang, breit und dick sind. Würde man so viel dergleichen in Natura von 12 zu 12

Stück zusammen und über einander legen; so würde man das bestimmende Maß des Cubik-Fußes von 12 Zoll lang, breit und dick aufsetzen; wie durch die Rechnung in Gedanken geschiehet.

Nach diesem Maße beurtheilet man nun alle eckigen und runden Körper, deren Inhalt, eigenthümliche Schwere, und folglich auch wahrer innerer Werth, in Absicht des Forstwesens ausgemittelt werden soll. Aus so viel Cubik-Füßen und Cubik-Zollen also ein dichter oder zusammengesetzter Körper durch die Rechnung richtig gedacht werden kann, so viel hält er dergleichen in Natura, wie man durch dessen Zerlegung sich überzeugen könnte.

Da nun ein ganzer Cubik-Fuß 1728 Rheinländische Cubik-Zoll bey uns hält, so werden die Resultate der Cubik-Berechnungen, die nach Zollen angestellet werden, allemal durch 1728 dividiret, und man erhält zum Product die Cubik-Füße und Zolle *).

§. 237.

Würfel zu vermessen und körperlich zu berechnen.

Aus den vorausgegangenen Lehren ist nun schon die Messung und Berechnung derjenigen Kör-

*) Es ist übrigens dem Verfasser dieses Lehrbegriffes die Decimal-Cubikrechnung wohl bekannt; da aber solche nach der hiesigen Verfassung und dem Abkommen mit der Hauptnutzholz-Administration, welche nach Werkzollen oder Duodecimal-Maß rechnet, nicht angenommen werden darf, so wird solche gegenwärtig übergangen. Die Anweisung dazu, siehe in mehrgedachtem Viereckleeischen Werke.

per, die als Würfel zu betrachten sind, erleichtert und erkläret; so daß es nur eines Exempels bedarf, um die erlangte Theorie — praktisch anwenden zu können.

Wenn demnach ein Würfel, dessen jede seiner sechs Seiten, 19 Zoll durchs Messen befunden worden, nach seinem körperlichen oder Cubik-Inhalte berechnet werden soll — so stehet die Rechnung sehr leicht also anzulegen:

19 Zoll Länge
19 Zoll Breite.

171
19

361 Quadrat-Zoll Inhalt der Grundfläche.

Diese wird multipliciret mit
19 Zoll Dicke.

3249
361

6859 Cubik-Zoll Inhalt des Würfels.

Da nun 1728 Cubik-Zoll einen Cubik-Fuß ausmachen, und der Inhalt auf Cubik-Fuß bestimmet werden soll: so wird obiger Inhalt von 6859 Zoll, mit 1728 dividiret, und es kommen zum Resultate —

3 Cubikfuß 1675 Duodecimal-Cubik-Zoll; oder besser: —

3¾ Cubik-Fuß, 53 Cubik-Zoll.

Anmerkung: Die einzelnen Cubik-Zolle, welche außer Viertel-Cubik-Fuß bey einem Stücke verbleiben, werden hier beym Verkaufe nicht weiter gerechnet und taxiret.

§. 238.

Balkenstücke zu vermessen und körperlich zu berechnen.

Das gleichseitige Balkenstück, ist als eine längliche Zusammensetzung mehrerer Würfel zu betrachten. In Absicht der Vermessung gilt alles, was bey dem Würfel zu beobachten gelehret worden; indem die Höhe und Breite der beyden Grundflächen und die Länge des Balkens gemessen werden.

Der körperliche Inhalt erhellet aus der Berechnung des Quadrat-Inhaltes der beyden verglichenen Grundflächen, so mit der auf Zolle gesetzten Länge des Stückes multipliciret wird; das Product giebt Cubik-Zolle, welche durch 1728 als den Inhalt eines Cubik-Fußes dividiret werden; woraus man erfährt, wie viel das Balkenstück Cubik-Fuß und Zoll halte.

Zum Exempel: Wie viel ist der Cubik-Inhalt eines Balkens, der 45 Fuß lang, am Stammende 17 Zoll ins Gevierte, und am Zopfende 11 Zoll ins Gevierte bey der Vermessung gehalten hat?

Addire die Seiten der Grundflächen 17
11

halbire: 2) 28

14

quadrire: 14

56
14

Inhalt der mittelsten Grundfläche: 196 Quadr. Z.
Die Länge von 45 Fuß, ist gleich: 540 lauf. Z.

7840
980

Inhalt des Stückes: 105840 Cubik-Zoll.

Diese geben durch Division mit 1728, 61½ Cubik-Fuß.

Wären beyde Grundflächen gleich groß, so wird bloß der Quadrat-Inhalt einer derselben gesucht, und dieser mit der Länge multiplicirt. Eben so ist der körperliche Inhalt einer Klafter Holz, welche sich ihrer Figur nach einem Balkenstücke vergleichet — zu berechnen *).

*) Eine Klafter Holz, 6 Fuß hoch, 6 Fuß weit, von dreyfüßigen Kloben oder Scheiten, hält demnach mit Inbegriff der Zwischenräume 108 Cubik-Fuß. Durch mannichfaltige Versuche ist man bemühet gewesen, den wahren körperlichen Inhalt, des, in einer dergleichen Klafter wirklich befindlichen Holzes zu finden. Sehr viele haben sich damit abgegeben; alle, haben aber andere Resultate bekommen. Z. B.

Oettelt —	———	(in Fichten)	13⅓ ———
v. Werneck —	——— ?		16⅔ ———
Hennert —	———	(in Büchen)	24 ———
v. Hünerbein	———	(in Kiefern)	36 ———
v. Burgsdorf	———	— —	40⅔ ———
—— in den Beyträgen ꝛc.		(in Eichenholz)	51⅓ ———

Da man nun annehmen muß, daß alle mit möglichster Genauigkeit unter verschiedenen Umständen zu Werke gegangen sind, so muß man aus allen obigen Summen die mittelste herausziehen, welche man ohne Bedenken allgemein annehmen kann, für

28 Cubik-Fuß Zwischenraum, und
80 ——— Holz.

Summa 108 Cubik-Fuß.

Nach diesem Verhältnisse kann man die Zwischenräume und das Holz in jeder andern Scheitlänge eiener Klafter durch die Regel de tri finden. Z. B. 3 füßige Scheite thun in der Klafter 28 Cubik-Fuß Zwischenraum, was thun 4 füßige?

Das Product wird von dem Cubik-Raume einer solchen Klafter abgezogen; der Rest — ist das Holz, welches in einer dergleichen Klafter wirklich befindlich ist.

§. 239.

Eine Schiffsbucht zu vermessen und körperlich zu berechnen.

Eine Schiffsbucht, ist ein natürliches Bogenstück von Eichenholz — welches bey der Bearbeitung zwey rechtwinkelige, gleiche Grundflächen erhält, die entweder gleichseitig, oder länglich-viereckig sind. Von 12 Fuß Länge, und 12 Zoll Stärke an, folglich von 12 Cubik-Fuß, wie die kleinsten Buchten halten müssen, so hier nach dem Körpermaße zu taxiren sind, werden dergleichen verschieden viel größer ausgearbeitet, und nach ihrem Cubik-Inhalte taxiret und versilbert.

Die Vermessung geschiehet in Absicht der Stärke an einer beliebigen Grundfläche, entweder an einem der beyden Enden, oder in der Mitte — denn alle sind sich gleich; und die Länge des Stükkes wird auf der hohen Kante gemessen.

Die körperliche Berechnung geschiehet durch Multiplication der gleichen oder der ungleichen Seiten mit einander, welche Summe wieder mit der Länge (an Zollen) multiplicirt wird; woraus, wie bey den vorhergehenden Ballenstücken, der Cubik-Inhalt sich ergiebt.

Anmerkung: Vorsichtige Versuche haben bestätigt, daß, wenn 60 Klafter Klobenholz in Kiefern geschlagen worden, demnächst 6 Klaftern Abraum (Kuppel) fallen; in Eichen und starken Büchen beträgt es auf 60 Klafter Kloben 15 Klaftern Abraum; in Tannen und Fichten hingegen unter 6 Klaftern.

§. 240.

Eine Schiffsknie zu vermessen und körperlich zu berechnen.

Ein Schiffsknie ist ein natürlich winkelig gewachsenes Eichenstück, entweder aus Stamm und einem starken Ast, oder aus Stamm und einer starken Wurzel.

Ob es gleich ein ganzer Körper ist, so muß es doch als zwey in einem Winkel zusammengeneigte Stücke betrachtet, vermessen und berechnet werden. Man theilet es —

a) in den Rumpf, oder den längsten, stärksten Theil, und

b) in den Kopf — oder den schwächsten Theil ein.

Der Rumpf wird nach seiner mittelsten Stärke und seiner ganzen Länge bis unter den Winkel gemessen, und sein Inhalt wird wie ein Balken berechnet.

Eben dieses geschiehet besonders auch mit dem Kopfe.

Beyde Cubik-Zollsummen werden addiret, und durch 1728 dividiret. Dadurch wird also der körperliche Inhalt des Kniestückes nach Cubik-Fuß und Cubik-Zollen, folglich der Werth desselben hervorgehen.

Sechstes Kapitel.
Von runden Körpern insbesondere.

§. 241.
Erklärung der runden Körper.

Zu Anfang des vorhergehenden Kapitels ist gezeiget worden, daß alle runde Holzkörper, sich entweder der Walze oder dem spizigen Kegel vergleichen lassen, und daher als dergleichen zu vermessen und zu berechnen sind.

§. 242.
Vom Messen und Berechnen der runden Holzkörper überhaupt.

Bey Vermessung und Berechnung der runden Holzkörper, liegt die Stärke zum Grunde, welche durch Messung des Diameters (Durchmessers) erhellet.

Dieser wird nach den zu Berechnung des Quadrat-Inhaltes runder und rundlicher Flächen gegebenen Regeln behandelt, und dadurch der Flächen-Inhalt gefunden.

In Absicht der Ausmittelung des körperlichen Inhaltes, kommt es bey allen Walzen auf ihre ganze Länge, bey allen spizigen Kegeln aber, auf das Drittel der ganzen Länge des Baumes an.

§. 243.

Eine wahre Walze zu vermessen und körperlich zu berechnen.

Eine wahre Walze oder Welle hat zwey gleich große, runde Grundflächen und ihre Länge.

Die körperliche Berechnung eines dergleichen regulären Stückes, welches, zum Exempel: 24 Zoll durchgehends stark, und 26 Fuß lang — durch die Vermessung befunden worden, geschiehet also:

1) Suche den Umfang der Grundfläche, welche 24 Zoll Durchmesser hat.

7 — 22 24

zz

48

481

7) 528 | 75½ Zoll Umfang.

½ (3

2) Quadrire den gefundenen Umfang, durch Multiplication mit dem vierten Theil des 24 zölligen Durchmessers.

4) 24)

75½ (6

452 ½ Quadrat-Zoll Inhalt der runden Grundfläche.

3) Reducire die Länge von 26 Fuß auf Duodecimal- oder Werkzoll.

26

12

52

26

312 laufende Zoll oder 26 Fuß Länge.

4) Cubire die 452$\frac{3}{4}$ Quadrat-Zoll Flächeninhalt durch Multiplication mit 312 Zoll Länge.

$$\begin{array}{r} 452\frac{3}{4} \\ 312 \\ \hline 1356\frac{3}{4} \\ 452\frac{3}{4} \\ 141202\frac{3}{4} \end{array}$$

Cubik-Zoll.

5) Bring die Cubik-Zolle durch Division mit 1728 zu Cubik-Füßen.

Hiernach hält das Stück 81$\frac{1}{4}$ Cubik-Fuß (und 370$\frac{3}{4}$ Cubik-Zoll, welche nicht gerechnet werden).

Gesetzt nun: der Cubik-Fuß rund oder eckig vorgerichtetes Eichenholz kostet 4 Gr., so folgt, daß die vorstehend abgehandelte eichene Welle, welche durch die Vermessung von 24 Zoll Stärke und 26 Fuß Länge befunden worden, 13 Rthlr. 14 Gr. wahren innern Werth habe; welches sehr leicht durch die Regel de tri gefunden wird; denn man setze nur: 1 Cubik-Fuß kostet 4 Gr., was kosten 81$\frac{1}{4}$ Cubik-Fuß? Auch kann dieses noch viel kürzer durch Brüche gerechnet werden.

Hieraus gehet zugleich die Nothwendigkeit, auch der wesentliche Nutzen solcher Kenntnisse und deren Anwendung vorläufig hervor.

§. 244.

Einen abgekürzten Kegel zu vermessen und zu berechnen.

Alle Bau- und Blockstücke, Werkklötzer und Maschbäume, welche oben schwächer als unten,

aber nicht spitzig sind, muß man als abgekürzte Kegel ansehen. Um solche körperlich zu berechnen, muß man sie durch Maß und Rechnung in wahre Walzen verwandeln; welches dadurch geschiehet, indem der Zopfdurchmesser und der Stammdurchmesser mit dem Zollstocke besonders aufgenommen, sodann aber addiret und halbiret werden; wodurch der mittelste oder Proportional-Durchmesser, ohne solchen aufnehmen zu dürfen, erhellet.

Diese Rechnung, leget aus der Mitte des Stückes — der Zopfgrundfläche, das Fehlende von dem Uebrigen der Stammgrundfläche zu, und die ganze Stärke, ist sodann durchaus in so weit verglichen, als es bey Holzmessungen erforderlich ist.

Dieser mittelste gefundene Durchmesser wird sodann eben so quadriret, der Quadrat-Inhalt der mittelsten Grundfläche wird durch die gemessene Länge des Stückes cubiret, und alles so behandelt, wie bey der vorhergehenden wahren Walze gelehret worden ist.

§. 245.

Einen spitzigen Kegel zu vermessen und körperlich zu berechnen.

Da ein jeder ganzer und runder Nadelholzbaum, er sey groß oder klein — sich mehrentheils einem spitzigen Kegel vergleichet (in sofern er nicht auf eine ansehnliche Länge, in gleicher Stärke fortläuft), so können dergleichen auch als solche vermessen und berechnet werden. Hierdurch kann man stehende Bäume in Absicht ihres Klaftergehaltes möglichst genau taxiren.

Die unterſte Stammſtärke kommt hierbey zuvörderſt und am meiſten in Betracht: deren Quadrat-Inhalt nach den ſchon bekannten Regeln ausgemittelt werden muß.

Die Länge oder Höhe, wie bey den liegenden Bäumen vermittelſt des Fußmaßes, bey den ſtehenden aber durch künſtliche Meſſung erforſchet, oder durch ein geübtes Auge abgeſchätzet; auf lauter Zolle reducirt, und durch 3 dividiret, das Product giebt den Multiplicator der runden Stammgrundfläche.

Das Reſultat ſind die Cubik-Zolle, die der ganze Körper des Baumes enthält, und welche durch 1728 zu Cubik-Füßen gebracht werden.

Zum Exempel: Ein Baum habe an der Erde gemeſſen, 18 Zoll Durchmeſſer, und ſeine ganze Höhe oder Länge wäre auf 72 Fuß bis in die äuſſerſte Spitze beſtimmet worden.

1) Suche den Quadrat-Inhalt der Grundfläche von 18 Zoll Durchmeſſer.

7 — 22 — 18

22

36

36

7) 396 | 56$\frac{4}{7}$ Zoll Umfang.

4 | 4$\frac{4}{7}$ Zoll als $\frac{1}{4}$ Durchmeſſer.

254$\frac{4}{7}$ Quadr. Zoll Inhalt.

2) Multiplicire den Quadrat-Inhalt mit dem dritten Theil der Länge von 72 Fuß.

3) 72

24 Fuß, als Drittel der Länge.
12 zu Zollen.

48
24

288 laufende Zoll, ebenfalls Drittel der Länge.

288 (254$\frac{4}{7}$

73164 Cubik-Zoll körperl. Inhalt.

3) Dividire diesen Cubik-Zollinhalt durch 1728.

Es giebt

42 Cubik-Fuß, 740 Cubik-Zoll;

welche Zolle zur Abschätzung des Klaftergehaltes eines Forstgrundstückes, bey den Normal- und Probesätzen allerdings in Betrachtung kommen.

Weiß man nun die Summe des Cubik-Inhaltes der zu taxirenden Bäume; hat man den wahren Cubik-Inhalt einer Klafter am Holze (nach Abzug der darin mit befindlichen Zwischenräume) ausgemittelt, welche nach den angestellten Versuchen bey einer 6 Fuß hohen und breiten Klafter dreyfüßiger Kloben, so im Ganzen 108 Cubik-Fuß hat; nach Abzug der Zwischenräume aber — 80 Cubik-Fuß behält *): so darf man folglich nur mit 80 Cubik-Fußen in die Cubik — Summe der Bäume dividiren: woraus der Inhalt nach Klaftern, welche daraus geschlagen werden können, erfolgt.

*) Siehe Anmerkung zu §. 232.

Die, nach obigen Grundsätzen der Geometrie, mit Nachdenken verbundene fleißige Uebung — wird in kurzer Zeit die geringe Mühe durch nöthige Aufklärung und Verfeinerung der Begriffe vergelten, richtig denken und schließen zu können lehren; auch über den gemeinen Haufen erheben, der bloß nach Einfällen und Vorurtheilen ohne Gründe handelt, und die Forsten nach althergebrachter Gewohnheit verwüstet und verschleudert. Weiß man den körperlichen Inhalt eines jeden gewöhnlichen oder ungewöhnlichen Sortementes, folglich den Werth eines Cubik-Fußes nach den verschiedenen Sätzen der Holztaxen zu finden; so wird auch ganz sicher hervorgehen, wie die Preise eines und des andern Stückes, unter verschiedenen Nahmen und zu verschiedenem Behuf, sich zu einander verhalten, und folglich wie sie am zweckmäßigsten anzuweisen, und am höchsten zu nutzen sind. Ohne diese Kenntnisse kann kein Förster einigen Anspruch machen, holzgerecht heißen zu wollen; so wie kein Vorgesetzter ohne solche — an die überall nöthige Detaxation der Forsten — und an Entwerfung verhältnißmäßiger Holztaxen, oder an reelle Beurtheilung der Holzpreise denken darf.

Zwey-

Zweyter Abschnitt.

Angewandte Bewegungskunst oder Mechanik.

Erstes Kapitel.

Von der Bewegungskunst, von der Kraft und von der Wirkung.

§. 236.

Erklärung der Forst-Mechanik.

Die Forst-Mechanik oder Bewegungskunst ist die Wissenschaft, schwere Körper, Bäume, Holzstücke oder Steine durch Hülfe der Maschinen oder Werkzeuge mit mehr Gemächlichkeit, wenigern Kosten, und in kürzerer Zeit als sonst möglich wäre, in Bewegung zu setzen; zum Beyspiel: Bäume, Klötze und Steine von der Erde zu heben, aufzuladen, zu fahren; Klötze zu spalten, und Bäume oder Stubben mit Wurzeln aus der Erde zu ziehen ꝛc. ꝛc. folglich verschiedene Körper auf eine künstliche Art nach ihrer Kraft und Wirkung gegen einander anzuwenden.

Der jedesmalige Erfolg, ist in der Figur, Größe und Beschaffenheit der Körper gegründet, und folglich daraus erklärbar. Die richtige Anwendung solcher Kenntnisse, welche das Bedürfniß des Menschen zum Gegenstande hat, kann wohl auch nicht anders als nöthig und nützlich beym Forstwesen angesehen werden.

§. 247.

Von den Maschinen oder Bewegungswerkzeugen überhaupt.

Die Maschinen oder Bewegungswerkzeuge sind also entweder einfache oder auf verschiedene Art mit einander verbundene Körper, welche die Wirkung der Kraft — auf die Last oder den Widerstand übertragen, eine bequemere und nach Erforderniß geschwindere oder langsamere Bewegung hervorbringen.

Zu den obigen Absichten kann man nur lediglich bey den nöthigen Forstwerkzeugen stehen bleiben, ohne die ganze Mechanik, die Eigenschaften und alle Gesetze der Bewegung abzuhandeln.

Bey den gemeinen Forstgeschäften kommen also nur in Betracht:

1) Der Hebel.
2) Der Keil.

Um deren besondere Eigenschaften und mögliche Wirkungen einsehen zu können, ist es nöthig, zuvörderst:

a) Die Kraft.
b) Die Wirkung der Kraft auf die Last, oder den Widerstand — zu erklären.

§. 248.

Von der Kraft und dem Widerstande.

Kraft ist das Bestreben, eine Bewegung hervor zu bringen; und das, was die Bewegung verhindert, ist Widerstand oder Last.

Widerstand, — wenn es durch Verbindung seiner Theile; und Last, wenn es durch eigene Schwere wirkt. So wird zur Erklärung das Pferd, welches den Wagen ziehet, oder ein Mensch, der hebt, drückt, schlägt — eine Kraft. — Ein Holzwagen mit einem Stamme, welcher durch den Zusammenhang beyder Theile wirkt, — Widerstand; und ein Stein oder Klotz, der durch eigene Schwere dem Bestreben des Pferdes oder Menschen widerstehet — eine Last.

§. 249.

Von Wirkung der Kraft.

Die Wirkung der Kraft ist während der Bewegung nicht immer gleich. Bey einem Gewichte steigt sie durch den Zuwachs der Seile; bey einem fallenden Körper vermehrt sich der Stoß, nachdem der Raum wächst, durch den der Körper fällt. Die Kräfte lebendiger Geschöpfe lassen bey anhaltender Arbeit nach; es ist daher Regel, daß man bey dergleichen fortdauernden Arbeiten dem Menschen, der sonst 150 Pfund überwältigen kann, nicht über 50 Pfund, und dem Pferde, welches 600 Pfund zwingt, nicht über 200 Pfund zu überwinden zumuthe; auch noch weniger, wenn übles Werkzeug und Lage, schlimme Wege und dergleichen — schon ein Hinderniß machen.

Die Wirkung der Kraft, wovon hier eigentlich die Rede ist, ist insbesondere jene, welche in der rechten Anwendung des Hebels und des Keils liegt. Zuerst gehen wir also an die Eintheilung des Hebels und an die Vortheile seines gesetzmäßigen Gebrauches.

Zweytes Kapitel.

Von den Bewegungswerkzeugen.

§. 250.

Vom Hebel.

Eine jede gerade unbiegsame Linie, die in einem Punkte aufliegt, in einem andern Punkte durch eine Last beschweret ist, oder irgend einen Widerstand findet, und in einem dritten Punkte durch irgend eine Kraft im Gleichgewicht erhalten, oder über dasselbe beweget wird — kann als ein Hebel angesehen werden.

Man unterscheidet dreyerley Arten von Hebeln, und theilet sie ein —

1) in Druckhebel, wo der Ruhepunkt zwischen Kraft und Last ist.

2) in Traghebel, wo der Ruhepunkt an dem einen Ende, die Kraft an dem andern, und die Last zwischen beyden ist; dann —

3) in den Werfhebel, wo der Ruhepunkt an dem einen Ende, die Last an dem andern, und die Kraft dazwischen ist.

Die Hebel insgesammt, welche beym innern Forstwesen vorkommen, und als Werkzeuge gebraucht

werden, bestehen entweder — aus starken, festen, hölzernen Retteln (Hebebäumen), oder eisernen Stangen, die schon ihre eigene Schwere, und zwar an dem einen Orte mehr als an dem andern haben. Hier aber, weil es beim Forstgebrauche darauf nicht ankommt, kann der Hebel ganz ohne Schwere betrachtet, und zu den andern Regeln seiner Anwendung gegangen werden.

§. 251.

Anwendung der Hebel.

Wenn bey dem Hebel der ersten Art (Druckhebel) — der Ruhepunkt in der Mitte angenommen, Kraft und Last einerley Gewicht haben, so wird die Last nur erhalten, welche sodann eine todte, oder eine erhaltende Kraft genennet werden kann; wenn aber die Kraft gröſser oder kleiner ist als die Last, so kommt die Last in Bewegung.

Es hat aber auch ein Gleichgewicht Statt, wenn die Entfernungen der Last und Kraft vom Bewegungspunkte in verkehrtem Verhältniß ihrer Schwere sind; also wird in einem solchen Hebel, der in vier gleiche Theile getheilet ist, (welches durch die Arbeiter nur im Sinne geschehen darf), und am Ende des erstern im Ruhepunkte aufliegt, — Gleichgewicht erfolgen; wenn sich die angehängte Last gegen die an dem langen Ende des Hebels anzuwendende Kraft, wie 3 zu 1 verhält, oder wenn erstere drey Centner und das Gewicht oder die Kraft einen Centner betrüge.

Es sey angenommen, daß 300 Pfund, ein Theil vom Ruhepunkt entfernt, auf dem Hebel lägen; in

welcher Entfernung von eben diesem Ruhepunkte wird auf der andern Seite des Hebels eine Kraft von 100 Pfund, diese 300 Pfund in Bewegung setzen?

Antwort: Man suche die Entfernung, indem man die Kraft in die Last dividirt, und gebe dem Producte einen Zusatz.

Z. B. 100: 300 — 3. Folglich kann eine Last von 300 Pfund, die ein Theil von Ruhepunkte hängt oder liegt, durch eine Kraft von 100 Pfund im dritten Theile der Eintheilung des Hebels im Gleichgewichte erhalten, und wenn die Kraft nur die Hälfte eines Theiles weiter hinaus — angewendet wird, nach Gefallen bewegt werden.

Das Product aus der Schwere mit der Entfernung, heißt ein Moment; folglich hat bey gleichen Momenten ein Gleichgewicht, bey ungleichen aber erst die Bewegung Statt.

Dieser Lehrsatz, daß bey einerley Momenten das Gleichgewicht Statt habe, muß als Fundamental-Gesetz der ganzen Mechanik angesehen werden; woraus man die Berechnungen aller einfachen und zusammengesetzten Maschinen herleiten kann.

Als ein zweyter Lehrsatz ist weiter anzugeben: daß bey einem jeden Hebel, wo die Kraft senkrecht, durch angebundenes Ziehwerk angewendet wird, ein viel größeres Vermögen Statt habe, als wenn es in einer vom Lothe abweichenden Linie die Anwendung erhält.

Zum dritten Lehrsatze gereichet: daß die Unterlage jedesmal, wenn es zu haben ist, ein hoch-

förmig zugespitztes festes Holz, oder ein solcher Stein seyn soll.

Hieraus ergiebt sich die Anwendung des zweyten oder Traghebels; so wie des dritten oder Werfhebels von selbst; man darf sich nur bemühen, darüber nachzudenken, um durch Versuche zu einiger Kenntniß zu gelangen; hat man solche erworben, so werden sich beym Betriebe des innern Forstwesens häufige Fälle zeigen, — solche mit großem Vortheil praktisch anwenden zu können.

§. 252.

Vom Keile.

Der Keil ist bekanntlich ein dachförmig zugespitzter harter Körper, der aus drey Flächen bestehet, deren obere der Kopf oder die Breite, der Winkel aber, — wo die beyden Nebenflächen zusammenstoßen, in manchen die Spitze, bey unserm Forstwerkzeuge aber die Schneide genennet wird. Die von dem Kopfe bis in die Schneide in Gedanken zu ziehende Linie heißt die Achse oder die Höhe des Keiles.

Mit dem Keile werden —

a) Massen gespalten,
b) zusammengepreßt, oder
c) aufgehoben.

Er wirkt entweder durch den Druck einer Schraube, einer Feder, eines Gewichtes, oder durch den Stoß oder Schlag eines harten Körpers, welches letztere der Fall im Walde ist.

Bey dem Keile verhält sich die Kraft zur Last oder zu dem Widerstande, wie die Dicke des Kopfes zur Länge der Achse; denn — da der

Keil als ein oder zwey schiefliegende Flächen zu betrachten ist, so ist es einerley, ob die Last auf demselben beweget, oder selbige durch die Bewegung des Keils gehoben oder gespalten werde.

Der mit dem Keile zu überwältigende Widerstand, hängt größtentheils von der Festigkeit und Zähigkeit der zu trennenden Theile ab; eben so die Wirkung der Kraft, von der Stärke des Schlagenden, Hauenden oder Drückenden. Dem sey nun aber wie ihm wolle; so halte man sich bey Verfertigung der Keile und Holzarten nur immer an obige Regel: daß sich die Kraft zur Last oder dem Widerstande — wie die Dicke zur Länge der Achse verhält.

Da man im Allgemeinen eben nicht für jeden Fall und zu jedem Gebrauche einen besondern Keil verfertigen lässet, so wird man dieselben überhaupt so spitzig machen, daß ihre Höhe oder Achse — der zweymal genommenen Grundfläche oder Breite gleich sey.

Ohne die Ursachen der Wirkung einzusehen, wissen die Holzhauer durch die Erfahrung vom Keile wie vom Hebel, vortheilhaften Gebrauch zu machen; allein durch Regeln der Anwendung, lassen sich diese Vortheile vermehren, wenn sie nur diejenigen wissen, die eine Arbeit zu dirigiren haben.

Bey diesen Werkzeugen kann man sinnlich überzeugen, daß man auf eiserne Keile mit hölzernen Schlägeln, und auf hölzerne Keile mit eisernen Schlägeln schlagen müsse, wenn der Widerstand, durch das Zurückprallen, — dem Schlage nicht hinderlich seyn soll.

§. 253.

Anwendung des Keiles.

Es sind zwey verschiedene Arten anzunehmen, nach welchen unsere Keile und deren Wirkung angewendet werden können, und unter welche mit wenig Einschränkung alle übrigen Anwendungen zu bringen sind.

1) Bilde man sich zwey Körper ein, welche sich auf eine recht dichte Fläche stützen, worauf sie fortglitschen können. Man setze voraus: daß eine bestimmte Kraft oder Last hinter diesen Körpern so angebracht wäre, daß sie dem Fortglitschen oder Auseinanderweichen derselben entgegen stehe.

Wenn man nun den Keil nach seiner ganzen Höhe zwischen diesen beyden Körpern hinabtreibet; so ist es gewiß, daß die beyden Körper so weit auseinander gebracht werden, daß ihr Zwischenraum auf der Grundfläche so lang sey, als der Kopf des Keiles breit ist. Es folgt hieraus: daß wenn eben diese Masse leichter und in kürzerer Zeit, oder eine größere Masse in gleichem Zeitraume getrennet werden sollte, — Grundfläche und Achse des Keiles ebenfalls größer seyn müßten.

2) Denke man sich einen Keil, der sich bestrebet, die beyden Theile von einem schon etwas angespaltenen Holze — weiter auseinander zu treiben; welches durch die Verbindung seiner Fasern unterhalb der Schneide des Keiles noch vereiniget ist, und einen Widerstand ausmacht: indem die beyden Arme sich wechsels-

weise selbst auf einander stützen, und als zwey verbundene Hebel zu betrachten sind.

Indem nun der Keil zwischen beyden wirket, so äußert sich seine Gewalt durch die beyden Arme, und gegen das erste Band, so sich unter dem Spalte befindet: so lange sich die beyden untern Arme wechselsweise selbst auf einander stützen.

Ist nun dieses Band unnachgiebig, ohne zu zerreissen: so wird die Gewalt des Keiles diese Wirkung hervorbringen, wenn diese Gewalt nur ein wenig größer ist, als das Vermögen des Bandes.

Wenn solches einmal zerrissen ist, so wird das unmittelbar darauf folgende, auch von gleicher Stärke noch leichter durch eben dieselbe Wirkung des Keiles getrennt werden: weil alsdann der Hebel der Kraft — an der Länge zugenommen hat. Keinesweges würde es sich damit völlig so verhalten, wenn die Bänder, welche man hier voraussetzet — biegsam wären, weil die erstern Bänder durch ihre Nachgiebigkeit — einen Theil der Gewalt des Keiles auf die andern würden fortgehen lassen, folglich eben dasselbe Vermögen nicht zureichen würde, sie völlig von einander zu trennen.

Ein jeder Keil wirket also auf eine oder die andere oben erklärter Arten, weil man 1) sich dessen mit großem Vortheile zur Ueberwältigung starker Widerstände bedienet; 2) weil seine Wirkung desto stärker wird, je spitziger er ist; welches die Erfahrung alles unwidersprechlich bestätiget.

Dritter Abschnitt.

Angewandte Civil-Baukunst.

Erstes Kapitel.

Vom ländlichen Bauwesen.

§. 254.

Vom ländlichen Bauwesen überhaupt.

Die bürgerliche Baukunst in ihrem Umfange ist keineswegs einem Forstbedienten erforderlich.

Ihm gebühret bloß eine richtige Kenntniß vom wirthschaftlichen Gebrauche der Hölzer beym ländlichen Bauwesen: welches so sehr unter der Sphäre großer Baumeister gehalten wird, aber noch immer eine Pest der Forsten bleibt; indem der einfältige Landmann, durch die Zimmerleute verführt, holzfressende Gebäude mit schweren Kosten errichtet, die weder seinen Bedürfnissen angemessen, noch dauerhaft sind: und worin so viel Holz verschwendet wird, daß wohl zwey dergleichen, vielleicht dauerhafter, wohlfeiler, und mit mehrern Bequemlichkeiten versehen — daraus angefertiget werden könnten.

Ob nun zwar ein Forstbedienter bey uns eigentlich hierzu nichts thun oder davon abändern kann, da die Bauanschläge von Baubedienten angefertigt, und weiter revidiret werden müssen; so hänget doch der unwirthschaftliche Verbrauch der Freyhölzer beym ländlichen Bauwesen in so fern von seiner Unwissenheit ab; wenn das Bauholz nicht gehörig ausgewählet, nicht zu rechter Jahreszeit angewiesen und gehauen, sondern grün verarbeitet, und die Schwellen so unrichtig gegeben worden, daß sie in den ersten Jahren, zumal wenn sie so niedrig gelegt werden, verfaulen müssen!

Ein Förster hat demnächst auf die zweckmäßige, oder vielmehr nur auf die anschlagsmäßige Verwendung der frey verabfolgten Bauhölzer zu halten. Wie soll er aber solches zu thun im Stande seyn, wenn er nicht die mindeste Kenntniß von der zweckmäßigen Verwendung des Bauholzes überhaupt — hat?

Es ist daher nothwendig, über die obigen Gegenstände einige allgemeine Regeln sich näher bekannt zu machen; aus welchen ein großer Theil der Holzsparkunst von selbst herfließet; welche nur in sofern eine Kunst ist — als sie die wahren Bedürfnisse des menschlichen Lebens nicht einschränket, sondern solche auf eine gute, bequeme Art erleichtert und nachhaltig befriedigt.

§. 255.

Vorsichten bey der Wahl des Bauholzes.

Bey jedem Baue ist die Anschaffung der erforderlichen Materialien vor allen Dingen nothwendig.

Beym ländlichen Baue sind immer verschiedene Holz-Sortimente das vornehmste Material.

Das zum Baue bestimmte Holz muß zur bequemsten Jahreszeit (im Spätherbste und Winter) außer und vor der Bewegung des Saftes gefället, angefahren, beschlagen und getrennet oder geschnitten — auch sollte es niemals anders als recht trocken zum Baue verwendet werden.

Ausnahmen von der Regel machen nur namentlich die eichenen und fichtenen Bauhölzer: welche ohne Bedenken in der Saftzeit gefället werden können; in sofern sie gleich geschälet, und dadurch folglich vor dem Verderben der Säfte gesichert werden.

Schwaches oder kleines, einfaches Holz überhaupt, ist weniger dauerhaft als getrenntes starkes, denn es hat noch zu wenig Kern oder Herz.

§. 256.

Vom Bauholze und dessen Verschiedenheiten überhaupt.

Die Bestimmung und Benennung der Bauholzsorten sind in jedem Lande verschieden, mehr oder weniger zweckmäßig vorgeschrieben; so wie die Bauart selbst — entweder rathsamer oder holzverschwenderischer eingeführt zu seyn pfleget. Hiernach muß sich ein Förster richten, und die bestimmten Verschiedenheiten der Bauhölzer sich genau bekannt machen.

In den Königl. Preuß. Landen haben wir bestimmte Verschiedenheiten derjenigen Hölzer, welche

zum Bauen verwendet, und dazu in ihrer gehörigen Form, größtentheils an Kiefernholz angewiesen werden müssen,

Es kommt dabey zuvörderst auf gerade Stämme und deren Gesundheit, folglich auf Schnur, Festigkeit und Dauer an.

Nach den approbirten Holztaxen giebt es bey uns —

1) Starkes Bauholz 46 Fuß lang, in dieser Länge oben 12 Zoll im Durchmesser stark; wobey auf die untere Stammstärke nicht reflectiret wird.

2) Mittelbauholz 36 bis 40 Fuß lang, 8 bis 9 Zoll desgleichen stark.

3) Kleines Bauholz 36 Fuß lang, 5 bis 6 Zoll stark.

4) Bohlstämme 30 Fuß lang, 5 bis 6 Zoll stark.

5) Lattstämme 24 bis 30 Fuß lang, 3 Zoll stark.

Im Baue werden ferner angewendet:

6) Sägeblöcke 24 Fuß lang, 13 bis 15 Zoll stark, von welchen, wie von allen vorstehenden Sorten, die Zöpfe oder Gipfel besonders genutzet werden.

7) Rindschälige oder Schwammbäume: Kiefern, welche entweder anbrüchig oder krumm sind, und der Stärke nach zwischen Stark- und Mittelbauholz zu rechnen, und in ihrer ganzen Länge zu verabfolgen sind *).

*) Ein rindschäliger oder krummer zu Bauholz untüchtiger Baum, wird zur Hälfte des Preises einer jeden Bauholzgattung, deren Stärke und Länge er hat, — angenommen.

Zweytes Kapitel.

Vom Bauholze und dessen Anwendung.

§. 257.

Vom starken Bauholze.

(46 Fuß lang, 12 Zoll im Zopfe).

Es ist ganz unstreitig, daß das ausgewachsene, reife, herzige, folglich das dauerhafteste starke Bauholz zu allen Arten von Verbrauch im Bauen den Vorzug verdiene, und zu großer Holzersparung der Länge nach, in die schwächsten Sortimente getrennet werden könne.

Ein solches Stück starkes Bauholz, dessen gesetzliche Länge und Stärke vorstehend angegeben worden ist, giebt einmal getrennt, gerade zwey Stück Mittel, über Kreuz aber, vier Stück kleines Bauholz; ohne was an der Länge noch zu gute kommt, welches das Schneidelohn überflüssig ersetzt.

Hieraus ist man zugleich im Stande, den wahren Werth dieser Hölzer gegen einander zu beurtheilen.

Der Verfall der mehresten Forsten verursachet, daß nur sehr wenig starkes Bauholz mehr zum ländlichen Baue verwendet und angewiesen werden kann.

Fast durchgehends ist das Mittelbauholz dem erstern selbst zu Schwellen untergeschoben; und es wird, wo es noch vorhanden ist, lediglich nur zu getrennten Schwellen unter starke Gebäude veranschlaget.

Es gereichet zur großen Holzersparung, wenn das starke Bauholz zu Schwellen einmal gerennet auf's Fundament gestrecket wird *).

§. 258.

Vom Mittelbauholze.

(36 — 40 Fuß lang, 8 — 9 Zoll im Zopfe).

Das Mittelbauholz ist das gewöhnlichste zum Verbrauche im ländlichen Bauwesen.

Es muß wegen Seltenheit des starken, mit den Stammenden zusammengestoßen, zu Schwellen, Balken, Rahmen, Stielen, Bändern und Riegeln an den auswendigen Wänden, ferner zum starken Verbande oder Stuhle der Dächer dienen.

Gerennt, giebt ein Stück Mittel — gerade zwey Stück kleines Bauholz; und es ist alsdann so wie das letztere, und doch noch besser, innerhalb zu den Riegeln und Stielen und im Dachwerke zu den Sparren und Bändern anzuwenden **).

§. 259.

*) Ein Stück starkes Bauholz giebt, zu Brennholz verwendet, eine Klafter zfüßiges Holz; mit Inbegriff des Zopf- und Zackenholzes. Der reine Stamm, in der vorgeschriebenen Länge, oben fast 12 Zoll, unten aber 20 Zoll im Durchmesser, und von 61 Cubik-Fuß 23 Cubik-Zoll Inhalt, — giebt ½ Klafter. Der Wurzelstock giebt ¼ Klafter.

**) Ein Stück Mittelbauholz giebt, zu Brennholz verwendet, eine halbe Klafter mit Inbegriff des Zopf- und Zackenholzes. Der reine Stamm, in der vorgeschriebenen Länge, oben 8½ Zoll, unten aber 13 Zoll im Durchmesser, und von 23 Cubik-Fuß 320 Cubik-Zoll Inhalt — giebt ¼ Klafter.

§. 259.

Vom kleinen Bauholze.

(36 Fuß lang, 5 6 Zoll).

Das kleine Bauholz ist im Verbrauch allerdings nicht von der Güte, als das aus starkem Holz getrennte.

Nichts desto weniger kommt der Fall so häufig vor, daß man in den eingetheilten, vormals nicht schlagmäßig behandelten Revieren, bey Abtrieb der Schläge das darin befindliche viele kleine Bauholz — gar nicht als Bauholz anzuwenden weiß; sondern genöthiget ist, den Ueberfluß, welcher dem Anfluge hinderlich seyn würde, mit in die Klaftern zu schlagen, und also weit geringer zu verwerthen.

In diesem Falle ist es nützlich, und dem Forst-Interesse angemessen, wenn zu den innern Riegeln, Bändern und Sparrwerke, kleines Bauholz mit veranschlaget und angewiesen wird; denn man sollte beherzigen, daß das starke und Mittelbauholz immer seltener, das kleine aber noch immer häufiger gefunden wird.

Da dieses nun in den Schlägen nicht zu Saamenbäumen übergehalten werden kann, so ist es kein geringer Schade, wenn diese Bäume zum Nachtheil — entweder darin verwachsen oder gar ins Brennholz aufgehauen werden müssen; weil gar viele dergleichen Stämme zu einem Haufen Klobenholz gehören, zu dem Bedürfniß am Bau-

holz hingegen durch den Gebrauch des kleinen gar vieles Mittelholz erspart werden könnte *).

§. 260.

Von den Bohlstämmen.

(30 Fuß lang, 5. 6 Zoll).

Die Bohlstämme werden beym ländlichen Baue zu den Windlatten an die Rohr- oder Strohdächer verwendet; indem sie aufgeschnitten, und auf die hohe Kante verleget werden.

Es ließe sich auch manches vom Riegelwerk im innern Bau davon verfertigen, wenn man mehr bedächte, wie beynöthig das stärkere noch werden würde.

Da nun der gewöhnliche Gebrauch zu den Windlatten über die Giebel davon gemacht wird, — so folgt: daß hierbey ganz besonders auf recht geraden Wuchs gesehen werden müsse, weil man diese Stämme der Länge nach trennet.

Dergleichen Holz fällt in vorgedachten Schlägen sehr häufig vor — und fast immer fehlet die Möglichkeit zum Absatze desselben als Bauholz — **).

*) Ein Stück kleines Bauholz giebt ½ Klafter mit Zopf- und Zackenholz: das reine Stück nach der vorgeschriebenen Länge von 36 Fuß, oben 7½ Zoll, unten 9½ Zoll stark, von 10 Cubik-Fuß 173 Cubik-Zoll Inhalt, giebt ½ Klafter:

**) Ein Bohlenstamm giebt ½ Klafter mit Zopf- und Zackenholz. Das reine Stück 30 Fuß Länge, oben 5½ Zoll, unten 8½ Zoll stark, von 8 Cubik-Fuß 472 Cubik-Zoll giebt ½ Klafter.

§. 261.

Von den Lattstämmen.

(26 Fuß lang, 3 Zoll.)

Die Lattstämme, welche gespalten, und quer über die Sparren zur Befestigung des Dachrohres oder Strohes genagelt werden, und zu welchen die gesundesten und wachshaftesten Stangen erforderlich sind, würden zum größesten Verderb der Forsten abgegeben werden, wenn solche außer den Jahresschlägen, worin dergleichen befindlich sind, angewiesen würden; da man sich doch der geschnittenen Latten bedienen kann. Wird ein Stück starkes Bauholz in zwey Theile gekürzt, und jeder zu Dachlatten getrennt, so würden daraus 36 Stück Rohrlatten, von 23 Fuß Länge, gleich 18 Lattstämmen erlangt. Diese Ausmittelung kann zu Beurtheilung der Verhältnisse des Werthes eines Lattstammes gegen starkes Bauholz dienen; welches letztere, die Basis zur Bestimmung aller übrigen Bauholz- und Blockpreise, so wie zur Veranschlagung seyn sollte. Schlägt man dergleichen schwaches Holz in die Klafter, so gehören 12 runde Lattstämme zu einer Klafter Brennholz, und besteht das Mehreste doch nur in Knüppeln.

§. 262.

Von den Sägeböcken.

(24 Fuß lang, 13 bis 15 Zoll.

Die Sägeböcke werden gewöhnlich zu Brettern von verschiedener Stärke, auch zu Bohlen

und Latten verwendet. Die gewöhnlichsten Bretter oder Dielen werden 1½ Zoll stark geschnitten, woraus die Fußböden, Verkleidungen der Balkenköpfe, Thüren, Thorflügel, Zargen, Rahmen und Fensterladen verfertiget werden.

Die Güte solcher Blöcke bestehet in dem geraden und festen Wuchse; daß sie nicht ästig und nicht windig sind.

Die Dauer der Bretter aber hängt allgemein davon ab: daß sie vor der Verwendung wohl ausgetrocknet sind, und bey Fußböden besonders auf gute Unterlagen gestrecket werden.

Es ist ganz gewiß, daß nur sehr selten Bretter von 24 Fuß Länge gebraucht werden, und es gehöret noch zu einem großen Mißbrauche aus den Zeiten des Ueberflusses, daß lauter Blöcke von solcher Länge, (die doch immer seltener werden), bey uns nur zum Anschlag kommen.

Weit häufiger sind unter den Nadelholzbäumen, die zu Brennholz aufgeschlagen werden, 13 — 15 und mehrzöllige reine Stammenden von 14 — 16 Fuß gerader Länge zu finden, welche bisher gar nicht zu Brettern hier angewendet worden sind, wie doch in allen andern Ländern, die einer guten Holzwirthschaft wegen im Rufe stehen, geschiehet.

Aus dem taxmäßig vorgeschriebenen Maße der Blöcke wird sich ergeben: daß sie sich zum starken Bauholze in Absicht der Länge wie 12 zu 23; in Absicht der Stärke aber nach dem mittelsten Durchmesser fast gleich verhalten. Hieraus wird hervorgehen, daß wer ein Stück starkes Bauholz erhält, zuvörderst einen Sägeblock von 24 Fuß

lang, 15 Zoll oben stark: und noch einen Block von 22 Fuß, 13½ Zoll mittlerer Stärke erlanget. Hat nun das starke Bauholz seine gehörige Qualität an geradem und festen Wuchse; so folgt auch, daß es die Qualität zu obigen zwey Blockstücken haben müsse; und der wahre Werth des Einen gegen das Andere wird hernach ganz leicht zu bestimmen seyn *).

§. 263.

Von den Schwamm- oder rindschäligen Bäumen.

Die Schwamm- oder rindschäligen Bäume, welche beym ländlichen Baue zu Lehmstacken ins Fachwerk, und in die Windelböden, auch zu Klötzen auf die Rohr- und Strohdächer bis in ihren Gipfel verbraucht werden — haben hier nach immer ein sehr willkührliches Maß, und folglich einen ganz unverhältnißmäßigen Preis.

Es giebt sehr starke, aber auch sehr schwache Schwamm- und rindschälige Kiefern; in deren Ermangelung — krumme, und zu Bauholz untüchtige Brennholzbäume angewiesen und verabfolget

*) Ein Sägeblock von 24 Fuß Länge, 20 Zoll unten, 15 Zoll im Zopfe stark, hält ungefähr 40 Cubik-Fuß, und giebt ½ Klafter: um so mehr aber, wenn er unten wie gewöhnlich stärker ist.

Das in einem Stücke stark Bauholz von 46 Fuß nun noch übrig bleibende Zopfblockstück von 22 Fuß lang, 15 Zoll unten, 12 Zoll im Zopfe stark, hat ungefähr 21 Cubik-Fuß, und giebt ¼ Klafter. Welches wieder mit dem körperlichen sowohl als errechneten Klaftergehalte nach der Note zu §. 257. übereinstimmet.

werden müssen: wie in allen denen Forsten der Fall ist, in welchen das ganz alte Holz zu Ende gehet.

Bey der Anweisung dergleichen Stücke ist es jedoch billig, daß ein Forstbedienter die Mittelstraße halte, und solche ganze Bäume von der Höhe und Stärke zwischen Stark- und Mittelbauholz, jedoch von schlechterer Qualität auswähle: in Ermangelung so starken Holzes aber — drey krumme, zu Bauholz untüchtige Brennholz-Bäume, von der Stärke des kleinen Bauholzes mit sammt den Zöpfen abgehe.

Drittes Kapitel.

Von Beurtheilung der Bauholzbedürfnisse.

§. 264.

Von praktischer Anwendung der erlangten Bauholzkenntnisse überhaupt.

Nachdem in dem vorstehenden Kapitel die Sortimente erkläret worden sind, deren man sich bey uns zum ländlichen Baue verfassungsmäßig bedienet, so wird eine kurze Anwendung jener Theorie auf die Beurtheilung der Holzbedürfnisse zu jederley ländlichem Baue und Reparatur um desto leichter seyn.

Ein Forstbedienter, wird, mit diesen Kenntnissen sich im Stande befinden, die Bauholzanschläge nicht allein zu verstehen, sondern auch beurtheilen, und zum wahren Wohl der ihm an-

vertrauten Forst auf eine anschlagsmäßige Verwendung der assignirten Freyhölzer, seiner Pflicht gemäß, halten zu können.

Es bleibt also deswegen übrig, die Grundsätze der Berechnungen des Bauholzes, welches zu jederley Bau erforderlich ist, zu lehren; wornach man sich in allen Fällen selbst helfen, den Veranschlagungen mit Kenntniß und Vernunft beywohnen, und die Verwendung controlliren kann.

§. 265.

Grundsätze zu Bauholzanschlägen.

Um die Grundsätze zur Veranschlagung der Bauholzbedürfnisse für jeden Fall desto faßlicher zu machen, so können solche bey einer bestimmten Anwendung am besten vorgetragen werden.

Zuvörderst muß ausgemacht seyn: von was für einem Gebäude die Rede sey? Hierüber muß ein Riß oder Zeichnung, durch einen ordentlichen Bauverständigen verfertigt, zum Grunde liegen; woraus die Länge, Breite, Höhe und die ganze äußere und innere zweckmäßige Einrichtung des Gebäudes hervorgehe, alsdann erst — ist die Frage: wie viel und was für Holz zu dessen Errichtung erforderlich sey?

Gesetzt also — und zum Beyspiel: Es wäre ein Riß über eine zu bauende Scheune vorhanden, nach welchem diese 46 Fuß lang, 30 Fuß breit, 14 Fuß hoch im Stiele, und zweymal verriegelt, errichtet; auch mit zwey doppelten Scheunthoren, 14 Fuß hoch, 12 Fuß breit versehen, und

darnach das sämmtliche Holzbedürfniß ausgemittelt werden sollte:

1) Man nehme sowohl die Länge als die Breite der Scheune doppelt, so erhält man das Fußmaß der äußern Schwellen 152 Fuß.
Da aber noch inwendig längst der Scheunflur — zwey Schwellen, jede zu 30 Fuß, erforderlich sind, so kommen hinzu — — — 60 Fuß.
Summa 212 Fuß.

2) Nach der Zeichnung wären erforderlich — 7 Balken. Diese mit der Scheunenbreite, 30 Fuß, multiplicirt — betragen — — 210 Fuß.

3) An Rahmstücken ist eben so viel als an Schwellen erforderlich, mithin 212 Fuß.

4) Zu Berechnung des Stiel- oder Ständerholzes, bedarf es nichts weiter, als die No. 1. gefundene Länge, mit der zeichnungsmäßigen Distanz der Stiele, von 6 Fuß zu dividiren, und sodann diese Anzahl mit der Höhe der Scheune von 14 Fuß zu multiplicieren, beträgt 490 Fuß.

5) Die Riegel rechnet man — (überhaupt, der Thüren und Fensteröffnungen ungeachtet) mit den Schwellen gleich. Da nun die Scheune zweymal verriegelt wird, so muß man auch noch einmal so langes Holz haben als bey No. 1, folglich 424 Fuß.

6) Bleibt noch das Dach übrig, wobey außer den Sparren auf die

inwendige Structur Bedacht zu nehmen ist. Wir haben 7 Balken, und auf jeden kommt ein doppelter Sparren, wenn man also diese Summe dubliret, und mit der Breite des Gebäudes multipliciret, so bekommt man die Fäße des Sparrholzes. Da wir nun 14 Sparrstücke brauchen, und die Breite des Gebäudes 30 Fuß ausmacht, so beträgt das Sparrholz 420 Fuß.

7) Diese Summe der 420 Fuß, wird abermals dubliret, und zum inwendigen Baue gerechnet: beträgt also 840 Fuß; und man hat solchergestalt das Fußmaß der erforderlichen verschiedenen Bauhölzer ausgemittelt.

§. 266.

Grundsäße zur Ausmittelung nach Stämmen.

Wenn zuvörderst die obigen Säße gehörig berechnet sind, so ist es mit richtiger Kenntniß der Länge und Stärke, und der Anwendung der verschiedenen Bauholzstämme leicht, die Anzahl der erforderlichen verschiedenen Stämme zu finden und zu veranschlagen.

Nach dem vorstehenden Exempel hatten wir — No. 1. an Schwellholz nöthig 212 Fuß. Da nun hierzu einmal aufgeschnittenes starkes Bauholz veranschlaget werden kann, so folgt, daß 106 Fuß starkes Holz erforderlich sind. Weil aber

ein Stück dergleichen 46 Fuß lang angewiesen werden soll, so folgt, daß wenn obige 106 zusammengestoßene Fuß durch 46 dividiret werden, 2 Stück, 14 Fuß starkes Bauholz zu veranschlagen sind.

No. 2. An Balkenholz sind erforderlich 210 Fuß. Diese werden von Mittelbauholz verfertigt, und müssen auf 30 Fuß aus dem Ganzen seyn; es sind daher zuvörderst 7 Stück dergleichen Stämme hierzu nöthig, und es bleiben davon 42 Fuß übrig, welche beym Riegelholze No. 5. in Abzug kommen.

No. 3. An Rahmholz wurden gebraucht, so viel als an Schwellholz, 212 Fuß. Diese werden ebenfalls aus Mittelbauholz verfertiget, und es sind also, wenn diese Summe durch 36 dividiret worden, zu veranschlagen — 5 Stück 32 Fuß.

No. 4. An Stielholz waren erforderlich 35 Stück Stiele, 14 Fuß lang. Da nun solche auch aus Mittelbauholz genommen werden; ein Mittelstück aber nicht 3 Längen giebt, so muß man hierzu $17\frac{1}{2}$ Stück veranschlagen, welche 530 Fuß betragen, und wovon folglich, weil nur 490 Fuß Stielholz gebraucht werden — 40 Fuß in Stücken zu Riegeln übrig bleiben, und dabey auch in Abzug kommen.

No. 5. An Riegelholz wurden berechnet 424 Fuß. Dieses kann nun von getrenntem oder aufgeschnittenem Mittelbauholze verfertiget werden;

daher nur die Hälfte der Länge von 424 mit 212 Fuß anzunehmen ist.

Von No. 2. blieben übrig — 42 Fuß.
Von No. 4. desgleichen — 40 Fuß.

Summa 82 Fuß.

Es sind also noch erforderlich 130 Fuß. Diese durch 36 dividiret, bekommt man zum Anschlage 3 Stück 22 Fuß Mittelbauholz.

No. 6. An Sparrholz 420 Fuß. Unter ein Strohdach ist kleines Bauholz hinreichend; und da 14 Sparrstücke erforderlich sind: so müssen 14 Stück kleines Holz hierzu veranschlaget werden, und es bleiben 84 Fuß dergleichen Holz zum inwendigen Bau an Riegelholz übrig.

No. 7. Zum inwendigen Baue waren 840 Fuß berechnet. Diese kann man halb von Mittel- halb von kleinem Bauholz annehmen, und es kommen also zum Anschlage 11 Stück 24 Fuß Mittel.

Vom kleinen hatten wir von No. 6. übrig — 84 Fuß, es sind also noch nöthig 336 Fuß kleines Holz; dieses beträgt 9 Stück 12 Fuß.

§. 267.

Recapitulation des Bauholzbedarfes.

Um nun diese Resultate unter ordentliche Summen zu bringen, werden solche recapitulirt.

		ganze Stück		
No. 1.	Starkes Schwellholz	2	Stück	14 F.
— 2.	Balkenholz; Mittelbauholz	7	—	— "
— 3.	Rahmholz — —	5	—	32 "
— 4.	Stielholz — —	17	—	18 "
— 5.	Riegelholz — —	3	—	22 "
— 6.	Sparrholz; Kleinbauholz	14	—	— "
— 7.	Zum innern Bau a) Mittel-	11	—	24 "
	b) Klein-	9	—	12 "

Ueberhaupt zu dieser Scheune an Bauholz:

a) An starkem Bauholz (No. 1.) . 2½ St.
b) An Mittelbauholz (No. 2. — 5. 7 a.) . 45½ —
c) An kleinem Bauholz (No. 6. u. 7 b.) . 23½ —

§. 268.

Veranschlagung des übrigen Holzes.

Nachdem vorstehend das starke, Mittel- und kleine Bauholz ausgerechnet worden, welches zu dieser Scheune erforderlich ist; so kommt die Reihe an die —

a) rindschäligen Bäume zu Lehmstaken;

b) Lattstämme zu Dachlatten, und

c) Bretter zum Beschlage der Balkenköpfe und zu den beyden doppelten Thoren; desgleichen zum Beschlage in der Scheunflur.

Das Gebäude hat nach der Zeichnung 114 große Fächer bekommen, welche gelehmet werden müssen. Hierzu sind erforderlich zwey Stück rinds-

schälige oder schwammichte Kiefern zu Staken, in der Stärke zwischen starkem und Mittelbauholz.

Das Dach ist 46 Fuß, und die Sparren sind 30 Fuß lang.

Da nun von Latte zu Latte nur 10 Zoll Zwischenraum bleibt, die Latten gespalten oder getrennt, und bey der Länge des Daches zwey Längen Latten erforderlich sind; so folgt: daß man auf jeder Seite 30 ganze, mithin überhaupt 60 ganze Lattstämme nöthig habe.

Die Scheune ist 46 Fuß lang, deren Balkenköpfe mit Brettern verschlagen werden sollen. Es gehören also für jede Seite 2 Bretter von 24 Fuß, Summe 4 Stück, von welchen nur etwas weniges abgehet.

Die Thore sollen 14 Fuß hoch, 12 Fuß breit werden. Es folgt daraus: daß zu jedem Thore in die Quere 7 zwölfzöllig gesäumte Bretter, mithin 14 Stück erforderlich sind.

Die Scheunflur ist 28 Fuß im Lichten tief; diese soll an beyden Seiten 6 Fuß hoch mit gesäumten Brettern verschlagen werden. Es gehören hierzu für jede Seite 7, mithin überhaupt 14 Stück 24 schuhige Bretter auf 12 Zoll gesäumt. Ueberhaupt also gehören zur Scheune 32 Bretter.

Wenn nun ein taxmäßiger Sägeblock ganz reichlich 8 Stück 1½ zöllige Bretter giebt; so folgt: daß zur ganzen Scheune 4 Stück Sägeblöcke zu veranschlagen sind.

Das ganze übrige Holzbedürfniß, exclusive Bauholz, bestehet also noch —

a) in zwey Stück rindschäligen Bäumen;

b) in sechzig Stück Latrenstämmen; und

c) in vier Kiefernen Sägeblöcken.

Nach dieser Richtschnur werden sich alle ländliche Holzanschläge verfertigen, und die errichteten Bane controlliren lassen; daher auch einem Forstbedienten nicht mehr als diese abgehandelten Grundsätze aus der Baukunst erforderlich sind.

Vierter Abschnitt.

Angewandte Wasserbaukunst.

Erstes Kapitel.

Von der Forstwasserbaukunst überhaupt.

§. 269.

Einschränkung auf die einem Förster nöthigen Kenntnisse.

Die Wasserbaukunst, ist die Kunst, allerley Baue, an oder im Wasser, als Dämme, Wehre, Gräben, Teiche, Uferbefestigungen, Schleusen, Brücken u. s. f. auf eine zweckmäßige und dauerhafte Art zu fassen und zu errichten.

Hiervon ausführlich und gründlich zu schreiben, würde einestheils wider den Zweck dieses Buches seyn; anderntheils auch von den wenigsten, für welche es bestimmt ist — verstanden werden.

Indessen scheinet ein eingeschränkter, doch deutlicher, praktischer Unterricht für unsere Forstbedienten um so mehr nothwendig, als ihnen die Ma-

aufsicht bey dem Baue und der Unterhaltung der Schleusen aufgetragen worden ist; außerdem auch zufolge der Einleitung dieses Werkes (§. 19). sich sehr oft Fälle zeigen, in welchen der Gewalt des Wassers in Forsten vorzubauen ist; bald wo zur Beförderung der Holzkultur Wasserableitungen, auch wegen des Holz-Transportes Floßgräben geführet werden müssen.

Durch Erfahrung allein, kann man sich in diesem Fache keine Regeln sammeln; unvorbereitet durch Grundsätze, erwirbt man sich nicht die Fähigkeit, die vorfallenden Ereignisse von ihrem Daseyn an durch die ganze Reihe von Ursachen bis auf die Quelle ihrer Entstehung durchzudenken.

Unser Auge ist nicht aufmerksam genug, wenn in unserm Geiste nicht schon das Vermögen und daher der Reitz liegt, alles zu untersuchen, wodurch die Dinge unter einander gewirkt und verbunden werden.

Da die mehresten Fälle aus diesem Fache, zum Kameral-Wesen gehören, und dem Förster allein nicht anvertrauet werden; so sorgen die Collegia dafür, daß zur Ausmittelung, der, von den Förstern als nothwendig angezeigten Baue — Kunstverständige abgeschicket werden, um die Sache zu untersuchen, die Anschläge anzufertigen, und solche nach erfolgter Approbation unter ihren Augen ausführen zu lassen. Es kommen also für den Forstbedienten selbst — bloß in Betracht — die Kenntnisse:

1) von den Eigenschaften und von der Gewalt der Gewässer;

2) den Grundsatze über die Gegenmittel;

3)

3) von Ableitung des stehenden Wassers; und
4) von Ausführung des verschiedenen Schleussenbaues zum Aufhalten und Abziehen des Wassers.

§. 270.

Vom Nutzen und Schaden des Waldwassers.

Unsere Waldbäche, Flüsse und Gewässer überhaupt, müssen wir von zwey Seiten betrachten; einmal von der Seite des Nutzens, und einmal von jener des Schadens.

Nutzen verschaffen sie durch den Betrieb — der Werke und Mühlen; durch die Fischerey und Röhrung; sie flößen oder schiffen unser Holz, wässern und erquicken den Boden, verschaffen durch ihre Ausdünstung den Bäumen und allen Pflanzen den Zufluß nöthiger Nahrung aus der freyen Luft, und sind zur Erhaltung des Wildstandes sowohl als des zahmen, in den Wäldern weidenden Viehes unentbehrlich.

Schaden — verursachen sie, wenn sie den Grund und Boden überschwemmen, oder wegreißen; die Hölzer ersäufen; die Wege und Straßen unbrauchbar machen, und von unserm Gewerbe überhaupt alles verwüsten, was ihrer Wuth nicht weichen oder widerstehen kann.

Nutzen und Schaden hängen sehr viel von Erhaltung der Ufer ab; wozu Vorsicht und Kenntniß erforderlich ist: damit der mögliche Nutzen erzielet — der Schaden aber verhütet werde.

§. 271.

Unterschiede der Forstgewässer.

Die Gewässer überhaupt, in Forsten, bestehen außer dem angränzenden Meere —

1) in großen und mittlern schiffbaren Flüssen;
2) in beständigen Floßbächen;
3) in beständigen Quellen;
4) in wilden Wassern;
5) in stehenden Wassern, worunter die Landseen und Brüche begriffen werden müssen; daraus erfolgen durch Kunst:
6) schiff- und floßbare Canäle zur Verbindung der Ströme und Seen;
7) Floßgräben;
8) Teiche;
9) Mühlengräben;
10) Entwässerungsgräben;
11) Tränken und Suhlen.

§. 272.

Von den großen und mittlern schiffbaren Flüssen.

Die Königl. Preuß. Staaten haben den ganz außerordentlichen Vortheil, einer innern Schiffahrt, durch die vielen großen und mittlern schiffbaren Ströme und Flüsse. Diese berühren und durchschneiden öfters Forsten, oder machen ihre Gränzen untereinander, oder gegen Feldmarken, oder der Provinzen; öfters auch Landesgränzen aus.

Ihre Gewalt ist zuweilen beym Anschwellen so groß, daß sie ganze Gegenden verwüsten würden, wenn dagegen nicht durch Kunst und schwere Kosten die nöthigen Gegenmittel angewendet würden, welche nicht das Werk eines Forstbedienten sind.

In sofern aber, von den, durch Flüsse bestimmten Forst- und Landesgränzen sehr öfters ganze Strecken abgerissen, und gegenseitig angesetzet werden können; so liegt dem Forstbedienten allerdings die Anzeige der Gefahr ob, die er doch nicht beurtheilen und einsehen kann, wenn er nicht die mindeste Kenntniß vom Wasser und dessen bestimmten Wirkungen hat.

§. 273.

Von den beständigen Floßbächen.

Unter den beständigen Floßbächen sind solche kleine Flüsse zu verstehen, welche ihre Speisung, oder ihren Wasserzufluß — ununterbrochen aus höher liegenden Gegenden erhalten, und nie versiegen, ob sie wohl in mancher Jahreszeit mehr Wasser als sonst abführen.

Die Flößerey auf solchen, kann wegen des Gefälles nur von oben herunter geschehen. Eben deswegen und um der Wehre willen, können sie nicht schiffbar seyn, und von unten herauf, so wie die schiffbaren Flüsse, durchgehends befahren werden. Sie gereichen indessen zu großen Vortheilen des Staates, indem allemal die Brennholzer, und öfters auch Bauhölzer von entlegenen Gegen-

den in andere, und zu den schiffbaren Strömen dadurch auf leichte und wohlfeile Art herunterbefördert werden können.

Die Erhaltung ihrer Ufer ist der Hauptgrund ihrer fortwährenden Dauer. Oefters kann man durch eine kleine Hülfe, manche — vorher nie floßbar gewesene Bäche in den Stand bringen, daß sie mit großem Nutzen dienen, und den Transport der Hölzer erleichtern.

Selten hat jemand zu dergleichen Beurtheilung und Untersuchung bessere Gelegenheit, als der mit genauer Local-Kenntniß versehene Forstbediente des Revieres; der den Lauf solcher Bäche, ihren Fall, die Zeit, wann sie das mehreste Wasser enthalten, auch die überliegenden zur Speisung damit zu verbinden mögliche Seen, Brüche und andere kleine Quellenbäche am besten kennet, und vernünftige Vorschläge darüber thun kann, wenn er in diesem Fache nicht ganz fremd ist.

§. 274.

Von den beständigen Quellen.

Diejenigen Forsten, welche in steifem Boden und erhabener Gebirgslage befindlich sind, enthalten jederzeit mehr oder weniger lebendige Quellen, die aus Mangel an Abfluß — Brüche, Sümpfe und Fenne von sehr schlechtem Holzwuchse verursachen. Diese Quellen aufzufinden, aufzuräumen, und dem Wasser den gehörigen Abfluß zu verschaffen, gereichet zu großen Vortheilen; einmal, um den sumpfigen Boden tragbar zu machen; anderntheils um die vorhandenen Floß- und an-

deren Bäche auf eine nachhaltige und leichte Art, entweder unmittelbar durch Gräben oder mittelbar durch anzubringende Teiche zu speisen.

§. 275.

Von den wilden Wassern.

Die Gebirgsforsten leiden besonders durch die wilden Schnee- und Regenwasser; welche nur zu gewissen Zeiten, und zuweilen sehr schnell entstehen, und desto heftiger wüthen, je höher ihr Fall, oder je mehr abhängige Fläche zu ihrer Ansammlung oberhalb befindlich ist.

Sie zerreißen die Holzwände, und überfäen solche mit Rollsteinen; verwüsten die Thäler; die in solchen befindlichen Waldwiesen; machen die Wege unbrauchbar, und richten von Zeit zu Zeit immer mehr beträchtlichen Schaden und Unglück an, je weniger darauf geachtet, und ihnen sowohl angemessene Ufer, als auch gehöriger freyer Abzug in Zeiten verschaffet worden sind.

Wer hat aber wohl mehr Gelegenheit, dem natürlichen Falle solcher Gewässer nachzuspüren, als der Forstbediente; der sein Revier zu allen Jahreszeiten besuchen, und die verborgensten Winkel und Schlüfte der Gebirge durchkriechen sollte, in welchen eben am mehresten dergleichen Uebel entstehet, und sich sodann von da immer weiter zu desto größerm Schaden verbreitet?

§. 276.

Von den stehenden Wassern.

Die Forsten in ebenen Gegenden pflegen stehende Landseen und Brüche zu haben, welche nicht unmittelbar von der Natur oder durch Revolutionen mit Flüssen verbunden sind, oder Abfluß haben. Ihre Größe wächst zum Nachtheil des Forstgrundes um so mehr — je stärker der Zufluß vom Wasser ist; und je weniger die Mittel aufgesucht werden, durch welche das Wasser abgeleitet, und zu mancherley nützlichem Gebrauche angewendet werden kann.

Es giebt unter zehn Fällen gewiß nur einen, wo die Natur, die Möglichkeit der Ablassung versagen sollte, und auch dieser ist alsdann doch unbeträchtlich; weil es nur solche Kesselseen und Kesselbrüche seyn können, die keine sonderliche Größe haben.

Wie beträchtlich der Vortheil sey, welcher durch Ablassung und Urbarmachung der vormals unbrauchbaren Brüche einem Lande zuwächst, kann man wohl nirgends auffallender und deutlicher als in den Königl. Preußischen Staaten sehen. Manche Forsten enthalten indessen noch überall große, jetzt unbrauchbare Brüche, die mit vielem Nutzen abgelassen, und wenigstens zur Holz-Kultur geschickt gemacht werden könnten.

Es kommt also bloß auf solide Vorschläge und Anzeigen an, welche wohl von niemand, als von dem Forstbedienten erwartet werden können. Die Veranschlagung und Ausführung der Urbarmachung solcher angezeigten Strecken wird sodann

allerdings als ein Gegenstand des Forst-Kameral-Wesens näher beurtheilet, und wenn die Sache von Wichtigkeit ist, durch ordentliche Bauverständige bewirket werden.

§. 277.

Von den schiff- und floßbaren Canälen.

Die schiff- und floßbaren Canäle sind zur Verbindung und Gemeinschaft der Flüsse unter einander, und der großen Landseen mit denselben — durch Kunst angeleget: und müssen durch Kunst und Aufsicht in immer gangbarem Stande erhalten werden.

Wenn das eine Gewässer viel höher als das andere läge, welches durch den Canal mit ersterem vereiniget wird — so würde der Zufluß und der Strom in den Canal beständig viel zu stark seyn, und im untern Vorlande Ueberschwemmung anrichten, wenn der Zufluß und Abfluß nicht verhältnißmäßig und erforderlich durch Schleusen bestimmt würde.

Dergleichen Canäle haben ihre eigenen Aufseher, denen die Unterhaltung und Besserung der Dämme am Ufer oblieget.

Der Forstbediente hingegen hat hierbey nur auf die ordnungsmäßige Behandlung und Unterhaltung der Schleusen und Brücken, und auf den bestimmten Wasserstand zu sehen.

§. 278.

Von den Floßgräben.

Die Floßgräben unterscheiden sich sehr von den oben erklärten Floßbächen, welche natürlich fließende Bäche sind, denen zuweilen einige Hülfe gegeben wird.

Die Floßgräben hingegen sind durch Kunst gezogen, und erhalten das zum Herunterflößen nöthige Wasser jedesmal aus oberhalb belegenen fließenden oder stehenden Wassern; dessen Menge mit dem herunterzuflößenden Holze in einem genauen Verhältnisse stehen muß.

Der Vortheil ist zuweilen nach den Umständen ungemein groß, den man durch Vertheilung der Hölzer aus entlegenen Revieren nach allen Gegenden hin — hat. Denn obzwar das Flößholz in der Feuerung weit geringer ist als ein anderes, niemals im Wasser gewesenes, folglich nicht ausgelaugtes Holz; so ist es doch, wenn die Umstände es nicht anders erlauben, besser — geringes Holz, als gar keins zu haben.

Der Endzweck bey Anlegung der Floßgräben ist also: das Holz, welches von Strömen, Floßbächen, Städten oder holzbrauchenden Werken zu weit entfernt ist, als daß man es ohne übermäßige Kosten zu Lande dahin bringen könnte, — vermittelst dergleichen Gräben mit geringen Kosten fortzuschaffen.

Die erste Vorsicht bestehet aber in genauer Berechnung der Anlagekosten und des dagegen zu hoffenden Gewinnstes; denn es muß moralisch und mathematisch gewiß seyn, durch den besseren Holz-

verkauf die Kosten ersetzet zu erhalten, welche die Anlegung des Flößergrabens erheischet.

Die Gräben lassen sich, wenn sonst die Gelegenheiten günstig sind, auf zweyfache Art veranstalten.

a) Zuweilen hat man einen See oder einen großen Bruch zu seinen Diensten, von welchen das Wasser, nach einem unterhalb liegenden Bache oder Strom zu leiten, folglich nur ein Graben vom stehenden Wasser bis zum Strome zu ziehen ist.

b) Noch öfter aber ereignet sich in den Gebirgen der Umstand, daß man die oben abgehandelten Quellen aufsuchet, anwendet, in Floßteichen sammelt, und nur von diesen ab — Floßgräben verfertigen darf.

Da hierbey noch außer der Wasserbaukunst die Hauptsache mit auf eine genaue Local-Kenntniß der Umstände, des Bodens, der Holzvorräthe und Beurtheilung des Absatzes ankommt, so kann ein vernünftiger, geschickter Forstbedienter hierbey ungleich mehr Nutzen stiften, als ein bloßer Baumeister.

§. 279.

Von den Wald- oder Floßteichen.

Die Waldteiche sind entweder zum Holzflößen, oder auch zur Fischerey mit bestimmt.

Bey Anlegung der Floßteiche oder Wasserbehälter gehen oft die größten Fehler vor, die aus einer gar nicht, oder doch unrichtig berechneten Menge des einzuschließenden, nöthigen Wassers ihren Ursprung haben.

Um solche zu vermeiden, muß man wenigstens ungefähr bestimmen können; wie viel Wasser man aus den Quellen, und von dem sich zu ergießenden Schnee- und Regenwasser zu hoffen habe? Und da es nicht in unserer Macht stehet, außerordentliche Ergießungen vorher zu sehen, so muß man zur Verhütung des Durchbruches, auf der Höhe des Dammes — oder Deiches ein Gerinne mit einem kleinen Fluthbette anbringen, um das überflüssige Wasser abzuleiten.

Allein diese Vorsicht schützet nur vor der Gefahr, aus dem Ueberflusse des Wassers. Die Bestimmung der Menge des ordentlich zu hoffenden Wassers hingegen, muß belehren: wie viel Holz damit zu flößen und fortzubringen sey.

Da die mehresten Königl. Preuß. Forstbedienten den Holz-Transport und die Lieferungen, folglich die Flößung selbst haben, so wird es wohl nicht undienlich seyn, wenn sie diesen Gegenstand mit Vernunft beurtheilen können.

§. 280.

Von den Mühlenbächen.

Die Mühlenbäche entspringen entweder für sich aus Quellen, oder es sind Arme von andern Bächen, oder die Abflüsse aus Wasserbehältern.

Ihre Schütze müssen ein bestimmtes Maß haben, damit die oberhalb liegenden Grundstücke nicht ersäufet, oder die Mühlendämme selbst — gesprenget werden.

So wie es denn auch den unterliegenden Mühlen nachtheilig seyn würde, wenn der Ober-

müller das Wasser zur Ungebühr und ohne Noth zu sehr aufhalten wollte.

Da solche Waldmühlenbäche sich gewöhnlich wieder in unterhalb liegende Floßteiche, die unter der Aufsicht des Forstbedienten stehen, ergießen: so ist es demselben allerdings nicht gleichgültig, wenn der Müller aus Unvorsichtigkeit den Mühlenteich sprengt, und das nähmliche Unglück den Dämmen der unterhalb liegenden Floßteiche dadurch begegnet.

§. 281.

Von Entwässerungsgräben.

Da in überschwemmten Niederungen und Sommerwasser haltenden Brüchen an keinen tauglichen Holzwuchs zu denken ist, und dergleichen Grundstücke als wüst und unbrauchbar zu erklären sind, so wird die geschickte Entwässerung derselben durch vernünftig anzubringende Abzugsgräben und Schleusen um so nöthiger: — als ein jeder gesitteter und wohleingerichteter Staat, seine Grundstücke, auf die möglichst höchste Art zu nutzen sucht; die in manchen Fällen auch nach den Bedürfnissen im tüchtigen Holzwuchse bestehen kann; welchem in solchen Brüchen die solide Ablassung und Kultur des Bodens vorangehen muß.

Ein Forstbedienter, der die Eigenschaften und Erfordernisse der Holzarten — folglich, den für jede schicklichen Boden wissen, und beurtheilen können soll: wird am sichersten im Stande seyn, die Plane zu solchen Entwässerungen zu machen; wodurch der aufgeschwemmte Boden gebunden,

und zur Annahme der dahin schicklichen nutzbaren Holzsaaten oder Pflanzungen tüchtig werde.

Nimmermehr aber wird er solches thun können, wenn ihm die Grundsätze ganz fremd sind, nach welchen es geschehen muß.

Um dergleichen Anschläge zu entwerfen, muß man nach der Größe und Tiefe des Bruches, auch der Länge des erforderlichen Grabens, dessen obere Weite, Tiefe, und untere Weite bestimmen: welche letztere sich zur ersten wie 1 zu 3, und die Tiefe dabey — wie 2 zur obern Weite 3 verhalten soll. Gesetzt: der Graben soll oben 6 Fuß weit, 4 Fuß tief, und unten 2 Fuß weit werden, und 500 Fuß lang seyn? Vergleichet man nun die obere und untere Weite: so wird man zur mittelsten 4 Fuß bekommen; diese multipliciret man mit der Tiefe von 4 Fuß, und erhält folglich 16 Quadrat-Fuß für den Inhalt der Fläche, oder für den Durchschnitt des Grabens.

Multipliciret man nun diese Fläche von 16 Quadrat-Fuß mit der Länge des Grabens von 500 Fuß; so wird man 8000 Cubik-Fuß zum Producte erhalten: welche Erde zu stechen und auszuwerfen ist; auf diese Weise also den Grundsatz zum Kostenanschlage gefaßet haben.

Das Maß, wornach die Kosten dafür angesetzt werden, ist im Brandenburgischen die Schachtruthe, welche der zwölfte Theil einer Cubik-Ruthe, folglich 12 Fuß lang und breit, auch 1 Fuß dick ist, und 144 duodecimalische Cubik-Fuß hält.

Werden nun obige 8000 Cubik-Fuß durch diese 144 dividiret: so kommen zum Resultat 55 Schachtruthen, 80 Cubik-Fuß.

Nach Maßgabe, wenn ein Mann 6 gGr. täglich bekommt, wird in den Königl. Preuß. Staaten bezahlet:

für 1 Schachtruthe im Sande 1 F. tief 3 Gr.
— 1 — — in guter Erde — — 4 —
— 1 — — in strengem Lehm — — 6 —

Auf diese Art werden also die Kosten unter allen Umständen ganz leicht, und überall sich berechnen lassen.

§. 282.

Von Tränken und Suhlen.

Nicht allein zur Erhaltung des Wildstandes, sondern auch, des, in den Wäldern weidenden Viehes, sind Tränken und Suhlen in den Forsten nothwendig. Um so mehr, wenn sonst Mangel an stehendem und fließendem Wasser ist.

Der Mangel an Wasser auf den dürren Sandheiden, ziehet nothwendig das Wildbrät in der trocknen Jahreszeit weg; und das Vieh wird nach weitliegendem Wasser unnöthig umhergetrieben, welches weder dem Viehe selbst noch der Forst zuträglich ist.

Es wird sich bey vernünftiger Ueberlegung in jedem Reviere manche schickliche Stelle zeigen, bey deren Aufgrabung und Ausmollung — Grundwasser gefunden, die Stelle aber zum Eintreiben geschickt gemacht werden könne. Das hinzukommende Schnee- und Regenwasser, wird sich sammeln, und das Versiegen dergleichen Tränken und Suhlen verhindern.

Ein Forstbedienter, welchem die Erhaltung des Wildstandes am Herzen liegt, wird in Er-

mangelung des Grundwassers nicht unterlassen, Nothsuhlen verfertigen zu lassen, indem er in einer Tiefe einen Behälter ausgraben, ausmollen, und tüchtig mit Lehm oder Thon ausschlagen lassen kann; worin sich das Schnee- und Regenwasser sammelt und erhält. Eben dieses Nothmittel ist bey eingestellten Jagen, in welchen kein Wasser sonst befindlich ist; und wohin es in Fässern gefahren werden muß, zur Tränke und Erfrischung des Wildbrätes erforderlich.

Zweytes Kapitel.

Von den Grundsätzen über die Mittel beym Strombau.

§. 283.

Die Wasserbaukunst lehret die Mittel, der Gewalt des Wassers Schranken zu setzen.

Bey Beschreibung der verschiedenen Waldgewässer, deren Nutzen und Schaden — ist zugleich gezeiget worden, daß es nöthig sey, der Gewalt des Wassers Schranken zu setzen, wodurch es zu wahrem Vortheil dienen, und angewendet werden könne.

Die Wasserbaukunst lehret hierüber die Grundsätze; deren nur so viel hier zum weitern Nachdenken anzuführen sind, als ein Forstbedienter zu wissen nöthig hat.

§. 284.

Erhaltungs- und Schutzmittel für Flüsse.

Es giebt drey Hauptmittel, wodurch die Flüsse in gutem Stande erhalten werden, und wodurch wir uns gegen ihre Beschädigungen sicher setzen.

Das erste ist: daß wir dem Flusse den möglichst geraden Lauf und eine solche Breite verschaffen, die der Menge des führenden Wassers angemessen ist.

Das zweyte: daß wir durch Eintheilung des Gefälles — dem Wasser durchgehends eine gleiche Geschwindigkeit zu geben suchen.

Das dritte: daß wir seinen Ufern eine solche Stärke geben, die dem Angriffe des Wassers und des Eises hinreichend widerstehen kann.

Dem Bache den möglichst geraden Lauf zu geben, und ihm, die, der Menge seines Wassers angemessene Breite zu verschaffen, müssen bald Krümmen abgeschnitten, bald die Breite erweitert, bald verenget werden, damit der Fluß seine Normal-Breite erhalte.

Diese Breite, wird durch Messung der nächsten Flußengen — ober- und unterhalb des beschädigten Ufers gesucht. Die mittlere Proportional-Zahl von diesen zwey Breiten giebt alsdann in den allermehresten Fällen die Normal-Breite des Baches oder Flusses.

§. 285.

Von Buhnen oder Krippen.

Dem Stromstriche eine solche Wendung zu geben, daß er auf eine schickliche Art in die neuen Durch- und Abschnitte fällt, die gemachten Verschlagungen nicht angreift, und sich so viel möglich in der Mitte fortbewegt: überhaupt aber die Gefahr vom Ufer abzulenken; dieses erhält man durch Buhnen oder Abweiser, sonst auch Packwerke genannt.

Alle Buhnen oder hervorragende Werke von verschiedener Bauart, müssen indessen eine solche Länge haben, daß sie den Stromstrich auffangen, und denselben eine andere Richtung geben können.

Buhnen werden lediglich zur Beschirmung der Ufer angeleget, daß die Normal-Breite des Flusses nicht geschmälert, und das jenseitige Ufer nicht angegriffen werde.

Sie werden aus Faschinen und Dammwürsten angeleget, zusammengeschichtet, mit Steinen, Grand oder Erde versenket, und solchergestalt immer vergrößert, bis sie ihre bestimmte Figur erhalten haben.

Zuweilen kann bey Kleinigkeiten auch die Anlage durch Flechtwerk geschehen.

Noch kleinere Besorgnisse lassen sich öfters durch bloßes Bepflanzen der Ufer mit Strauchweiden — heben.

§. 286.

§. 286.

Vom Baue in den Floßbächen.

Alle obige Grundsätze finden ebenfalls bey den Floßbächen ihre richtige Anwendung.

Jeder Bach, der zwey Fuß breiter als die Klober oder Scheite lang ist, und bey niedrigem Wasser nur einen halben Fuß Wasserhöhe hat, kann zum Flößen schicklich gemacht werden.

Allein, da unter zwey Fuß Wasserhöhe keine Klobe zu flößen ist: so muß der Abgang des Wassers ersetzet werden. Der Ersatz geschiehet vermittelst eines Teiches, der oberhalb der Ortes, wo man das Holz einwirft, angelegt, und mit einer Schleuse auch Lunhörne versehen wird.

Hieraus folgen zwey Voraussetzungen:

1) Daß man einen Wasserbehälter anlege, der den Abgang an Wasser zur Floßzeit in zureichender Menge ersetzen könne.

2) Daß die erforderliche Breite und Wasserhöhe — nie vermindert werde.

Man hat besonders bey der Flößung Vorsicht nöthig: daß ja nicht mehr Holz in den Bach oder in den Floßgraben geworfen werde, als so unaufhaltsam wie möglich fortschwimmen könne; die geringste Stämmung möchte dem Ufer gefährlich werden, auch die Flößerey sehr hindern.

Das Wasser, das aus dem Teiche sich durch die aufgezogene Schleuse dränget, und den Bach in eine stärkere Bewegung setzt, verliert an Geschwindigkeit und Gewalt, nach dem Maße des Weges, den es eine Strecke fortgeeilet hat.

Dieſes zu erſetzen, können die mit Schleuſen verſehenen Nebenbäche ſehr wohl dienen.

Wo ſolche aber fehlen, muß man ſuchen, den Bach, je mehr er ſich von ſeinem Anfange entfernet, verhältnißmäßig enger zu machen; und ſo viel ſich nach den Local-Umſtänden will thun laſſen — ſelbſt den Fall des Waſſers zu vermehren.

§. 287.

Vom Teichbaue.

Teichdämme oder Eindeichungen von Wichtigkeit, können nur von ſolchen Männern gehörig erwartet werden, welche dieſes Fach insbeſondere wiſſenſchaftlich erlernet haben.

Die Berechnung und Errichtung ſetzen zu viel voraus, als daß ein Förſter auf dem Wege der bloßen Praktik hierin feſt werden, und gründlich zu Werke gehen ſollte.

Für ihn iſt es genug, wenn er Hochdämme machen kann: und dieſe werden mit verhältnißmäßiger Abdachung oder Doſirung von bloßer Erde errichtet.

Um ſie deſto mehr mit dem Boden zu verbinden, macht man einen Graben, und fängt alſo unterhalb der Oberfläche des Bodens den Dammbau an. Mit der Zeit ſetzt ſich der Damm, und wird dicht und dauerhaft. Die Doſirung muß ſich ſo verhalten, wie in Abſicht der Gräben §. 281. gelehret worden iſt.

Drittes Kapitel.

Von der Ableitung des Wassers.

§. 288.

Vorsichten bey Wasserableitungen.

Um den Wasserstand in Landseen zu erniedrigen, und folglich am Ufer zu gewinnen, oder Brüche zu entwässern — muß man das darin befindliche überflüssige Wasser fortschaffen können.

Ob nun zwar hierzu verschiedene Mittel vorhanden sind, so werden doch bey Anwendung der mehresten die Kosten der Anlage nicht durch den Ertrag des entwässerten Grundes ersetzet; und es bleibt bey allen in Forsten vorkommenden Fällen das einzige Entwässerungsmittel — die Abgrabung als vortheilhaft übrig.

Um dieses Mittel aber anwenden zu können, muß man von dem Gefälle, aus dem abzulassenden See oder Bruche, nach einem niedriger liegenden See oder Bach, oder Fluß überzeugt seyn.

Sehr öfters giebt es der Augenschein in unebenen Gegenden; noch öfter aber muß das Gefälle des Wassers von einem Orte zum andern durch Kunst und Werkzeuge gesucht, und durch das sogenannte Nivelliren, von Kunstverständigen gefunden werden.

Ist nun auf die eine oder andere Art das Gefälle wirklich ausgemittelt, so ist noch eine Vorsicht übrig: — nähmlich in Erfahrung zu bringen, ob der unterliegende See oder Fluß bey ho-

hem, steigendem Wasser nicht zurücktreten, und sich wieder in den abgegrabenen Bruch setzen, oder die obige Gegend wieder anfüllen und verwüsten dürfte.

In diesem Falle muß unten eine Schleuse angebracht werden, wodurch dem Aufsteigen des Unterwassers gewehret werden könne.

§. 289.

Von den Ableitungs- und Fangegräben.

Die anzulegenden Ableitungsgräben müssen nach Beschaffenheit des Gefälles, des Grundes und Bodens, und der Menge des abzuführenden Wassers, verhältnißmäßig breit und tief gestochen werden.

Die Ableitungsgräben sind diejenigen, durch welche das Wasser aus dem abzulassenden Orte fortgeschaffet wird.

Die Fangegräben hingegen sind in den Brüchen selbst anzubringen, um das Wasser zu sammeln, und in obige Gräben zu führen.

Diese werden deswegen so viel möglich in der Mitte oder Tiefe des Bruches gezogen, und der Auswurf wird planiret, um das Wasser nicht zu hindern, in solchen Graben gefangen zu können.

Er wird öfters bey breiten Brüchen mit Armen oder Nebengraben, und Randgraben zu versehen seyn: um das Seitenwasser desto besser herbey zu ziehen.

Alle Arten von Gräben müssen nach §. 281 oben viel weiter als unten ausgestochen werden, damit sie nicht einstürzen; denn sie werden ohnedies unterhalb ausgespühlt oder eingeweichet.

Die Beschaffenheit solcher Oeffnung und ihre Bestimmung, richtet sich nach der nöthigen Tiefe und nach der Breite des Grabens; woher auch die große Verschiedenheit der anzuwendenden Kosten entstehet.

So viel es die Local-Umstände erlauben, muß man gerade Gräben ziehen: einmal gewinnt man durch die kürzere Distanz, anderntheils vermeidet man den Aufenthalt des Wassers in den Krümmen, und kommt dem Einreißen der Ufer in den Winkeln vor.

Durchkreuzet ein solcher Abzugsgraben, Wege oder Triften, so gereichet es zu großer Holzersparung, wenn anstatt der hölzernen Brücken, Furthen ausgemollet, und nur für die Fußgänger Steige geleget werden.

Solche Ausmollung geschiehet so viel als thunlich — schräge aus der Tiefe des Grabens allmälig nach der Oberfläche — in derjenigen Breite, welche der Weg oder die Trift haben soll, und die Kosten werden nach Schachtruthen berechnet.

§. 290.
Erfolg der Ablassung.

Nachdem nun die Abgrabung gehörig und nach allen obigen Vorsichtsregeln bewerkstelliget worden ist: so wird der gute Erfolg solcher wesentlichen Verbesserungen sich bald zeigen.

Denn aus der Mitte, wird das Wasser, welches bisher den Boden überschwemmte, abgelassen, durch die Randgräben aber, das fernere Ueberschwemmen des zufließenden Wassers gehoben, und also ein Bruch in brauchbaren Stand gesetzet seyn.

Sollte indessen das Gefälle des Abzugsgrabens nicht so stark seyn, daß dieser eine völlige Entwässerung bewirken könnte, so hilft man sich durch verschiedene schmale, parallele Standgräben, aus welchen der Auswurf planirt, und folglich dadurch der Boden über den höchsten Wasserstand erhöhet wird.

Durch Planirung eines solchen Auswurfes — ist alsdann zugleich die Vorarbeit zur Holz-Kultur geschehen. Die darunter liegende Rasen- und Torfschicht wird von selbst verfaulen, milde werden, und es bedarf keines Hackens und Pflügens, zur Annahme des Holzsaamens, welcher, nachdem der Boden sich gesetzet hat, — so bloß darauf gestreuet, oder die Bepflanzung veranstaltet werden kann.

Viertes Kapitel.

Von den Schleusen.

§. 291.

Endzwecke der Schleusen.

Die Schleusen sind künstliche, größtentheils kostbare Werke von Holz, oder von Steinen und Holz erbauet, wodurch das Wasser in bestimmten Ständen erhalten, auch erhöhet oder erniedriget werden kann.

Es giebt nach den Umständen mancherley Arten von Schleusen, entweder mit Thorflügeln oder mit Aufzügen

Die Anlage solcher Werke setzt große Geschicklichkeit und Baukenntnisse voraus, die von einem

Forstbedienten nicht verlanget, sondern durch Baumeister veranstaltet werden.

§. 292.

Anschläge zu Schleusenbäuen und Reparaturen muß ein Forstbedienter wenigstens verstehen können.

Ob nun zwar vorerklärtermaßen die Anfertigung der Anschläge zu den Anlagen und Reparaturen der verschiedenen Schleusen und der dazu gehörigen Werke nicht von dem Forstbedienten gefordert wird, so muß derselbe, in hiesigen Landen, doch die Anschläge bekommen und verstehen, um (der allerhöchsten Verfügung vom 15ten März 1787 gemäß,) auf die gehörige und tüchtige Ausführung derselben halten, und dafür mit verantwortlich seyn zu können.

Nachdem also ein solcher Anschlag approbiret worden, so hat der Forstbediente, unter dessen Bezirk die Schleuse befindlich ist, eine Abschrift davon zu nehmen, und den Anschlag mit den darin enthaltenen Baustücken und Kunstwörtern, durch die Baubedienten sich ausführlich erklären zu lassen; damit er die erforderlichen Hölzer in gehöriger Qualität anweisen, und auf deren zweckmäßige Verwendung im Baue halten, die Entrepreneurs folglich controlliren könne.

Da es bey den Schleusen nicht allein auf das Werk selbst und dessen Einrichtung, sondern auch auf eine vorsichtige Erhaltung, und auf Tüchtigkeit der Schleusen-Canäle, deren Ufer und Wasserstand ankommt, so muß er sich, alles was da-

hin einschlägt, nach den Local-Umständen bestens bekannt machen; überhaupt auch dafür sorgen, daß allen Unordnungen durch Schiffer und Flößer vorgebeuget, geringe Schäden sogleich hergestellet, kein Vieh auf die Canal-Ufer getrieben, und kein Holz dicht an denselben abgeleget werde.

Die Forstbedienten müssen gleich den Oberschleusen-Inspectoren und Schleusenmeistern darauf halten, daß außer dem Holze, auch keine anderen schweren Materialien zu nahe an den Ufern aufgesetzet werden, wie denn solches allezeit, der Vorschrift gemäß, auf drey Ruthen vom Ufer ab geschehen soll, und beym Einbringen des Flößerholzes tüchtige Streichhölzer untergebracht werden müssen.

Wo Bäche, Canäle oder Flößergraben durch die Forsten gehen, da müssen die Forstbedienten mit allem Fleiße darauf Acht haben, daß beym Fällen des nahe stehenden Holzes nicht die Ufer verdorben, oder die Ströme mit Erde, Holz oder Zacken verdämmet, noch weniger Schleusen dadurch beschädiget werden.

Da nun den Preußischen Forstbedienten die Mitaufsicht auf die Schleusen und Canäle übertragen worden; so ist zugleich bestimmt: daß sie sich die Instruction der Schleusenbedienten bekannt machen sollen, damit sie im Stande sind, dasjenige, was dawider geschiehet, ihrem vorgesetzten Oberforstmeister sogleich anzeigen zu können: an welchen ohnehin alle drey Monathe ein pflichtmäßiger Rapport, auch zugleich vom Zustande der Schleusen und der Canäle im Reviere erstattet werden soll.

Fünfter Abschnitt.

Vom Sandbaue, oder von Urbarmachung der fliegenden Sandschollen.

Erstes Kapitel.

Von den Sandschollen überhaupt.

§. 293.

Erklärung der Sandschollen.

Unter Sandschollen verstehen wir eine von aller Decke und Narbe beraubte sandige, fliegende Strecke, auf welcher die Winde mit dem Sande spielen: solchen da aus der Tiefe hohlen und wegführen, dort aber in Berge aufthürmen; ohne daß von solchen Grundstücken, in diesen Umständen, einiger Nutzen gezogen werden könnte, da sie im flüchtigen Zustande (der Erfahrung gemäß) zur Hervorbringung aller Gewächse untauglich sind.

Außer dieser Untauglichkeit, sind sie auch noch dem anliegenden tragbaren Boden höchst gefährlich, indem dergleichen Versandungen sich je länger je mehr ausbreiten, den guten Boden mit Sand überschwemmen; und gleichfalls unbrauchbar machen.

Ihre Größe ist sehr verschieden, und sie sind also mehr oder weniger als wichtige Gegenstände der Landes-Oekonomie zu betrachten. Allemal aber, verdient die drohende Gefahr — Aufmerksamkeit, und Erforschung dienlicher Mittel, der fernern Versandung Gränzen zu setzen, das Uebel zu heben, und dergleichen Strecken selbst einigermaßen wieder nutzbar zu machen.

Manche Gegenden in den Königlich-Preußischen Staaten, sind gar sehr mit diesen schädlichen Sandschollen beschweret; es ist daher zu einer Hauptwissenschaft eines Preußischen Forstbedienten zu rechnen — über Entstehung, Wiederherstellung und den Anbau solcher Sandschollen, nach richtigen Gründen sicher urtheilen, und die Geschäfte gehörig mit gutem Erfolge treiben zu können.

§. 294.

Entstehung der Sandschollen.

Um das Uebel zu heben und wieder gut zu machen, müssen wir auf die Entstehung, auf die Quellen desselben zurückgehen, und daraus die Heilungsmittel und Grundsätze zu einer Erfolg versprechenden Arbeit ableiten; denn die häufigen mißlungenen Versuche, so wie die wenigen wohlgerathenen — beweisen: daß hierin nach sichern Gründen zu Werke gegangen werden müsse!

An der Nothwendigkeit der Urbarmachung der Sandschollen zweifelt niemand; denn

1) erlanget der Staat dadurch einen wahren Zuwachs an tragbarem Lande, welches bis dahin — als nicht vorhanden anzusehen ist;

2) werden die daran stoßenden brauchbaren Grundstücke, vor der zu befürchtenden Sandüberschwemmung und daraus folgenden Verheerung sicher gesetzt; und also die so häufigen, bekannten übeln Folgen verhindert; endlich

3) gewinnet dadurch das gerechte ökonomische Verhältniß, welches sich in Ansehung der wohlbehandelten Fruchtfelder, Wiesen, Hüthungen und Holzungen im Ganzen finden muß; indem, gegen die, solchergestalt eroberten Sandschollen, andere aus recht gutem Boden bestehende Forstgrundstücke zum Vortheil des gemeinen Wesens in Acker-Kultur gesetzet werden können, Wie denn auch alle diejenigen Felder zum Holztragen genommen werden sollten, welche bey dem Ackerbaue nicht das dritte Korn gewähren; nichts desto weniger aber zum Anbaue der Kiefern und Birken noch immer sehr geschickt sind.

Das Daseyn der Sandschollen bezeuget, auch da, wo sie rund herum mit gutem Boden umgeben sind: daß in einer gewissen Tiefe, Sandlagen befindlich seyn müssen.

Wenn wir die Gegenden um dergleichen fette Schollen mit Aufmerksamkeit und Nachforschen betrachten, so finden wir in der Nachbarschaft derselben, auf der Nord-, Nordwest- und Westseite — gewiß Vertiefungen, welche entweder — trocken sind, oder Wasser enthalten.

Die trockenen, haben entweder wegen Gefälles nicht das Wasser halten können, oder ihre gegen die Wasserfläche höhere Lage selbst — hat

in einem lockern, sandigen Boden (von allen bindenden Theilen beraubt) das beständige Abfiltern und Versiegen des Wassers nach seinem gewöhnlichen Stande — verursachet.

Die nassen Vertiefungen hingegen, haben ihren zureichenden Grund, in den entgegengesetzten Ursachen: und stellen folglich Seen, Flüsse und Brüche dar.

Der sandige Untergrund solcher Vertiefungen, von beyderley oberwähnten Beschaffenheiten, mit einem Auftrage daneben von Sandhügeln oder Bergen — auf der Süd- Südost- oder Ostseite, giebt unbezweifelte Merkmale und Beweise einer vorgegangenen gewaltsamen Ausleerung; welche sich ganz augenscheinlich von der Zeit herleitet, in welcher ein großer Theil der Erdkugel — eine gar wesentliche Veränderung der Oberfläche durch Wasserruthen mit Nord- Nordwest- und Weststürmen überstanden hat.

Wie nun bey jenen entsetzlichen allgemeinen Fluthen, eine starke Auflösung oder vielmehr ein Zerweichen der verschiedenen fortgerissenen Erdarten vorgegangen seyn muß, so folget von selbst: daß dasjenige, was wir unter guter Erde am gehörigen Orte haben kennen lernen, der Leichtigkeit, und einer gewissermaßen fertigen Substanz wegen — sich bey Beruhigung und Verfall der Fluthen langsamer und später als Steine und Sand niedergeschlagen haben müsse.

Dieses vorausgesetzt, ist, sowohl die Ursache der schichtweisen Abwechselungen der Erdarten in der Oberfläche: als das Daseyn der obern Lage

eines guten Bodens, auf Sandgrund in den Vertiefungen und Ebenen leichtlich zu erklären.

Die Güte dieses Auftrages, hat sich nachher seit undenklichen Zeiten — nach der Maßgabe vermehret oder vermindert: je, nachdem derselbe — Zuwachs von thierischen und Pflanzentheilen erhalten hat.

Ist hingegen ein sandiger Untergrund in höherer Lage, dieses Zuwachses durch Zufälle oder Behandlung beraubet, und noch lockerer gemacht worden, als er von Natur ist: so ergiebt sich aus der erfahrungsmäßigen Gewalt der Winde, die auf solchen Boden frey wirken können — die Entstehung der Sandschollen.

§. 295.

Anwendung dieser Theorie.

Da wir nun die vorhandenen Sandschollen

1) von einem, bey und nach gewaltsamen Wasserfluthen gefolgten Niederschlage des Sandes, und daraus entstandenen Sandlagers;
2) vom Mangel an Auftrag bindender Erdarten:
3) vom Mangel desselben Zuwachses durch Dammerde; und
4) endlich von deren zufälligen oder vorsätzlichen Zerstreuung, und daher folgender Entblößung des Flugsandes in trockener Lage

ableiten; zugleich auch auf die Beschaffenheit solcher Gegenden Aufmerksamkeit wenden, und diejenigen Winde kennen müssen, welche die Sandfluthen verursachen, fortsetzen und immer weiter verbrei-

ten; so kann man eben hieraus auf die sichern Mittel schließen, welche diesem gefährlichen Uebel entgegen zu setzen sind.

§. 296.

Grundsätze über die Hülfsmittel zur Urbarmachung der Sandschollen.

Es ist allemal vergebens, mitten in den Sandschollen, oder an deren letztern Ende, der weitern Versandung vorzubauen: denn es kann kein schicklich-anwendbares Mittel erdacht werden, welches der Absicht entspräche, und den in Westen vorliegenden Sandfluthen widerstände.

Da nun der Sandboden einmal da ist, dürre und entblößet liegt, folglich der Beweglichkeit ausgesetzt bleibt, so lange die menschliche Kunst derselben keine Schranken setzet: so muß man sich hierüber gewisse allgemeine Grundsätze bekannt machen, und darnach zu Werke gehen.

1) Muß die Größe der Sandschollen geometrisch aufgenommen, und nebst allen darin und umher befindlichen Local-Umständen, Anhöhen, Vertiefungen, auch festen benarbten Plätzen, Seen, Brücken, Holzungen, so dazwischen liegen, richtig verzeichnet und zu Plan gebracht seyn; auch wie

2) die Directions-Linie der Versandung in jedem Striche gehet; da solche in jeder Lage nach den Schlüften, Thälern, und der freyen vorliegenden Gegend wegen des verschiedenen Zuges der Winde verschieden ist: allezeit aber

von Abend nach Morgen, bis von Mitternacht nach Mittag aufzufinden seyn wird. Dieses muß, so oft die Directions-Linie verschieden ist, auf der Karte, so wie der Stromstrich in den Wasserkarten, durch einen Pfeil angedeutet werden.

Wenn diese Hauptvorarbeiten durch einen Ingenieur gehörig geschehen sind, so muß zu ferneren wissenschaftlichen Hauptgrundsätzen angenommen werden:

a) daß der Vorbau nie anders als da angefangen werde, wo die Versandung von der Abendseite her den Ursprung genommen hat;

b) hierzu zuvörderst allemal noch festes Land, oder das Ufer des nach Westen vorliegenden Wassers genommen;

c) der Bau von Abend nach Morgen und so bis zu Ende fortgesetzet werden müsse;

d) die Wedel von solcher Beschaffenheit gemählet werden, daß ihre Tüchtigkeit, gleich aus dem Erfolge im ersten Jahre, durch Erreichung der Absicht — den Sand stehend zu machen, sich beweise; endlich, daß

e) die angebauete Scholle gleich im Anfange des Baues in Schonung gelegt, und alles abgewendet werde, wodurch der Sand beunruhiget werden könnte.

Zweytes Kapitel.

Von den Mitteln zur Bindung der Sandschollen.

§. 297.

Von den Bindungsmaterialien.

Die Gegenden um die Sandschollen, bieten gewöhnlich die Baumaterialien zur Bindung derselben dar. Denn man findet im sandigen Boden, welcher den Kiefern eigenthümlich ist, diese Holzart fast überall, wenn sie nicht durch schlechte Wirthschaft verheeret worden ist, und also die Zuthaten weiter hergehohlet werden müssen.

Diese bestehen —

1) in Reisig zu Flechtwerken, und zum Bedecken des Bodens;

2) in gespaltenen Pfählen zu den Flechtzäunen.

§. 298.

Von den Flechtwerken.

Der Anfang des Vorbaues, wird mit Errichtung anzubringender Flechtzäune von verschiedener Höhe gemacht.

Die vorhabende Länge derselben bestimmt die Menge der erforderlichen Pfähle, und des Kiefernen Flechtreises.

An Pfählen sind für die Länge einer Rheinländischen Ruthe 8 Stück erforderlich; sie dürfen nur

nur 2 Zoll ins Gevierte stark ausgespalten, und unten zugespitzt seyn.

Die Höhe des Zaunes, bestimmt die Länge der Pfähle, und weiter die Menge des herbeyzuschaffenden Flechtreises.

Bey 5fußigen Pfählen, welche 1½ Fuß tief in die abgesteckte Linie geschlagen werden, und von welchen folglich 3½ Fuß zur Zaunhöhe verbleiben, ist ½ Bauerfuder Reisig zu einer Ruthe nöthig.

Hiernach kann verhältnißmäßig der Bedarf berechnet werden, wenn man setzet: 3½ Fuß Zaunhöhe brauchen ½ Fuder für jede Ruthe, was brauchet mehrere bestimmte Höhe?

Eben so kann auch nach der verschiedenen Länge des Zaunes, der Bedarf an Pfählen berechnet und veranschlaget werden, wenn die Ruthenzahl mit 8 multipliciret wird. Die Länge der Pfähle, und die Stärke und Höhe der dazu vorhandenen Kiefern, bestimmt die Veranschlagung der erforderlichen reißigen (spaltigen) Bäume.

Wenn solche zum Beyspiel unten 18 Zoll, und in der Höhe von 45 Fuß, 14 Zoll stark sind, so werden aus jedem 9 Klötze zu 5 Fuß lang geschnitten, und im Durchschnitte aus jedem Klotze 30 Pfähle gespalten werden können; ohne daß gerade Bauhölzer dazu nöthig seyn sollten.

Mit diesen Materialien versehen, werden zuvörderst die Linien, in welchen der obere dürre Sand weggeschüppet und einwärts nach der Scholle geworfen worden, auf 18 Zoll weit mit Pfählen beschlagen, die man vermittelst eines Schlägels 1½ Fuß tief, gerade eintreibet.

Dicht an dieses Pfahlwerk wird das Reisig angefahren, und von Ruthe zu Ruthe so viel abgeladen, als anschlagsmäßig erforderlich ist. Dieses Reisig wird sodann zwischen die eingeschlagenen Pfähle — dergestalt so dicht als möglich eingeflochten, daß die Spitzen aller Zweige, von der linken nach der rechten Hand weisen.

Da nun beym Einschlagen der Pfähle, zwischen jedem 18 Zoll Raum geblieben, so werden wegen gewonnener Dicke der Pfähle auf jeder Ruthe nur 7 Stück stehen. Der achte, wird also innerhalb des Zaunes, auf jeder Ruthe schräge als ein Sterbepfahl angebracht, um das Umwehen des Zaunes vom Winde zu verhindern; dadurch aber dessen gerade (verticale) Richtung zu erhalten.

§. 299.

Von der Deckung.

Nach den Zäunen, deren Anbringen, Nutzen und Nothwendigkeit näher erkläret werden wird, kommt die Reihe an die Anweisung zu der erforderlichen Bedeckung des Flugsandes, wovon an seinem Orte auch noch ausführlicher gehandelt werden wird.

Auf einen Magdeburger Morgen von 180 Rheinländ. Quadrat-Ruthen, sind 43 Märkische Bauerdienstfuder kienenes Deckreisig erforderlich.

Wenn also durch die Vermessung und der Anfertigung des Planes zur Bindung der vorhandenen Sandschollen — der Flächenraum, der eigentlich gedecket werden muß, ausgemittelt ist: so

wird die Morgenzahl durch 43 multiplicirt, das Product giebt die Menge der Fuder Strauch zu erkennen, welche erforderlich sind, dessen Preis, Hauerlohn und Anfuhre man nach eines jeden Ortes Beschaffenheit und Umständen — berechnen und veranschlagen kann.

Bey dieser Arbeit kommt sehr viel auf die Güte des Reisigs und die Zeit an, in welcher solches gehauen und verleget wird.

Diese Arbeit geschiehet am besten im Winter bey offenem Wetter, oder gleich nach dem Abgange des Schnees. Denn

1) ist der Sandboden noch von der Winternässe ohnehin stehend;
2) hält sich das zu solcher Zeit gehauene Reisig am längsten grün und frisch; und
3) enthalten die daran befindlichen Zapfen oder Kienäpfel noch ihren Saamen, welcher zugleich in etwas zur Besäung des stehend gemachten Sandes beyträgt. Man verlieret hingegen alle diese Vortheile in den übrigen Jahreszeiten.

Die eigentliche Güte des Deckreisigs bestehet:

a) in der vorzüglichen Länge der Aeste;
b) Anwesenheit vieler Nadeln, und
c) vieler Kienäpfel.

Alles dieses stehet von den schlechtesten, struppigsten Kiefern oder Russeln am allerleichtesten und unschadhaftesten zu erwarten.

Die Deckung selbst, muß folgendermaßen geschehen. —

Man vertheilet die Fuhren gleich so, daß sie alle zwey Ruthen strichweise das Reisig abladen;

wenn der erste Strich zu Ende ist, so wird 2 Ruthen von diesem Striche ab, eben so — parallel fortgefahren, bis der ganze Platz seine hinlängliche Menge Deckreisig erhalten hat.

Dieses wird sodann dergestalt auseinander gebracht und verleget, daß die Stammenden alle gegen Abend in den Sand schräge eingesteckt werden, die Spitzen folglich gegen Morgen auf dem Boden aufliegen. Diese praktische Vorsicht trägt sehr viel zur Dauer des Reisigs und zum Widerstande gegen die Sturmwinde bey, welche solchergestalt über das Reisig hinwegstreichen, ohne sich darein zu setzen, weil sie nicht gegen dasselbe wüthen, sondern demselben nachfolgen.

Die Reihen, werden von Mitternacht nach Mittag, oder überhaupt im rechten Winkel von der Versandungslinie ab — angelegt: daß immer ein Zweig neben dem andern, mit Vermeidung aller Zwischenräume liege.

Ist die erste Reihe, den Zaunflügeln parallel vom Abend her fertig, so wird die zweyte daran gefüget, daß die Stammenden des Reisigs, zwischen die Spitzen der ersten Reihe eingesteckt werden, und man fähret solchergestalt bis zur Intervalle, oder dem ledig bleibenden Striche fort; denn es ist nicht immer, und besonders in der Ebene nothwendig, die ganze Scholle zu bedecken; indem der abgewiesene Wind, nicht gleich unmittelbar hinter den gedeckten Strichen eingreifen kann.

Drittes Kapitel.

Von der Anwendung der Bindungsmittel.

§. 300.

Absichten, bey Anlegung der Flechtwerke.

Die, vorstehend zu verfertigen gelehrten Flechtzäune, dienen beym Anbaue der Sandschollen einestheils zur Umschließung und Verhägung oder Schonung des Platzes: anderntheils beschirmen sie in der Ebene von Distanz zu Distanz gegen die Winde, und das Fortbewegen des Sandes.

§. 301.

Absichten bey Anlegung der Deckwerke.

Die oben erklärte und gelehrte Verlegung des Deckreisigs, ist, in der Ebene, mit den Flechtzäunen zusammen, das Mittel zur Bindung des fliegenden Sandes.

An den Anhöhen, in Fronte gegen Abend bis Mitternacht giebt die Deckung solches allein ab, denn an solchen dienen die Zäune zu weiter nichts, als zur äußern Umschließung oder Verhägung der Anlagen, gegen Vieh und Schafe.

§. 302.

Von Bindung einer Sandscholle in der Ebene.

Um eine nähere Erklärung zu geben, wie die Bindungsmittel gehörig anzubringen sind,

sollen zweyerley Sandschollen, eine in der Ebene, die andere mit Hügeln, Schlüften und Bergen vermischt — zu Beyspielen angenommen, und abgehandelt werden.

Eine ebene Sandscholle, sey also, nach der Vermessung und Aufzeichnung, auf der Abendseite 50 Ruthen breit; auf der Mitternachtsseite 90 Ruthen lang; gegen Morgen 110 Ruthen breit; und auf der Mittagsseite 190 Ruthen lang, und halte nach der Berechnung des Flächeninhaltes 39 Morgen 119 Quadrat-Ruthen.

Sie bestehe aus lauter fliegendem Sande; gränze auf der Abendseite an einem Fluß, auf der Mitternachtsseite an Wiesen und Hütung, auf der Morgen- und Mittagsseite aber an Feld.

Um diese Sandscholle sicher zu binden, die gegen Morgen, Mittag, bis wieder am Flusse im Abend liegenden tauglichen Grundstücke in Sicherheit zu setzen, und die 39 Morgen 119 Quadrat-Ruthen selbst — (welche jetzt ganz unbrauchbar sind), zum Holzanbau mit Kiefern geschickt zu machen: setze man zuvörderst dicht auf das Ufer des Flusses einen Zaun von 50 Ruthen lang in gerader Linie, von 5 fußigen Pfählen; daß der Zaun 3½ Fuß Höhe erhalte.

Ferner ein Zaun auf der Nordseite, auf den festen Wiesengrund dicht an den Sandstrich, welcher vorstehendermaßen 90 Ruthen lang werden wird. Hierdurch entstehet ein Zaunhaken oder Winkel von 63 Grad; und das Uebel ist in seiner Quelle gehemmet.

Ein Zaun von 3½ Fuß hoch, schützet in der Ebene auf 20 Ruthen herein; in dieser Entfernung ziehe man also, den vorigen beyden Flügeln parallel, wieder einen zweyten Zaunhaken in der Scholle; dessen Westfronte wird nach gegenwärtigen Umständen 42 Ruthen, die Nordfronte aber nur 72 Ruthen lang seyn; und die 63 Grad bleiben gleich dem ersten Male für den Winkel.

Mit dem dritten Parallel-Haken, wird eben so verfahren, dessen Westfronte 83, die Nordfronte aber 52 Ruthen lang wird. Man ziehe hierauf auf der Südseite, wenn es wegen zu befürchtenden Anlaufes vom Vieh nöthig gefunden werden sollte, auf der ganzen Linie von 100 Ruthen einen Zaun; sonst aber nur von dem dritten Haken an — bis zu Ende gegen Morgen, welches alsdann nur 57 Ruthen Länge beträgt; so ist die nöthige Zaunarbeit, die viel leichter und wohlfeiler, als das bloße Decken fällt, geschehen.

Der erste Haken hält	140 Ruthen.
Der zweite — —	114 —
Der dritte — —	85 —
Der Flügel auf der Mittagsseite	57 —
Summa	396 Ruthen

Zaun. Zu Anschaffung der dazu nöthigen Materialien, wird also der Anschlag gar leicht nach den vorhergegangenen Regeln gemacht werden können.

Da nun aber noch zu befürchten bleibt, daß der Westwind sich zwischen die beyden Nordfron-

ten einlegen, den Sand gegen Morgen wegwehen, und folglich den Zaun aus der Erde reißen könnte: so deckt man mit der Westfronte — parallel von der Spitze des zweyten Hakens bis in den ersten oder äußern Nordflügel, einen Streif von 1 Ruthe breit, welcher 22 Ruthen lang werden, und folglich auch 22 Quadrat-Ruthen halten wird.

Eben dieses geschiehet von der Spitze des dritten Hakens, aber gerade durch — bis wieder an die äußere Nordfronte; folglich 44 Ruthen lang, von eben so viel Quadrat-Ruthen.

Weiter wird ein gleicher Streif, von dem vorigen auf 20 Ruthen herein — parallel, quer durch die ganze Scholle gedeckt: welcher folglich 92 tausende und Quadrat-Ruthen hält.

Da nun noch zu viel übrig, und dem Sturmwinde bloßgestellet bleiben würde, so wird noch ein solcher Streif mit dem vorigen parallel gedecke, welcher 105 Ruthen halten würde, wenn es nöthig wäre, denselben gerade durchzuführen; so aber ist es hinreichend, wenn er von dem Mittagsflügel bis an den Nordflügel des innern oder dritten Hakens reichet, daher er also nur 61 Ruthen lang seyn darf. Die übrigen 44 Ruthen kann man da umher anwenden, wo kleine Hügel sind, welche über die Höhe des nächsten Zaunes hervorragen, und also des Schutzes von den Zäunen entblößt — gedeckt werden müssen; daher obige 105 Ruthen für voll veranschlaget werden.

Der erste Deckungsstreif hält demnach 22 Ruthen.
— zweyte — — — — 44 —
— dritte — — — — 93 —
— vierte — — — — 105 —

Summa 263 Quadrat-Ruthen; welches 1 Morgen und 83 Quadrat-Ruthen beträgt. Da man nun 43 Fuder zu einem Morgen an Deckreisig braucht, so läßt sich der Bedarf leicht berechnen.

§. 303.

Von Bindung der Sandschollen mit Hügeln, Bergen und Schlüften.

In den bergigen Sandschollen, welche ihren Anfang durch jene großen Revolutionen der Erde genommen haben, und aus den vorangezeigten Ursachen nachher flüchtig geworden sind, sich immer weiter ausgebreitet, und mehrere Schlüfte und Hügel gebildet haben; kommen verschiedene Beschaffenheiten derselben, bey Entwerfung des Planes zu ihrer Bindung und ihres Anbaues in Erwägung; wodurch in jedem Falle, die Anbringung der Bindungsmittel — Verschiedenheiten erheischet: in der Hauptsache aber — folgende Grundsätze allgemein Statt finden.

1) Erwägung: ob der Sand durch und durch von aller Erd- und Rasendecke entblößet und flüchtig sey? oder

2) ob sich hin und wieder noch feste Wände, Ebenen auf den Hügeln, Gesträuchesflecke

dazwischen befinden, wie groß solche sind, und welche Lage sie gegen die aufgefundene Directions-Linie der Versendung haben: nähmlich wohin sie nach allen Seiten mit ihren Abhängen Fronte machen?

Diesen Local-Umständen gemäß, müssen die Bindungsmittel angewendet werden; und sie leisten in folgenden Verschiedenheiten ihre sicher bestimmte, und durch Erfahrung bestätigte Wirkung.

a) An allen gegen Abend Fronte machenden fliegenden Anhöhen helfen keine Bäume, welche nur auf dem Rücken derselben Dienste thun; indem sie das Ueberwehen des Sandes nach der Morgenseite verhindern; zugleich die Höhe des Berges vermehren, und den Wind, hinter sich, zu einem schrägern Anfall nöthigen, folglich große Distanzen an den Abhängen gegen Morgen schützen und befriedigen.

Diese Westfronten selbst, wenn sie über 20 Grad Erhöhung von Abend nach Morgen haben, müssen demnach von unten bis oben, an den, auf dem Rücken lang anzubringenden Zaunflügel dicht gedecket werden.

b) Brauchen sodann die Abhänge gegen Morgen weiter nichts als Ruhe, damit der Sand nicht ferner aufgelockert werde, sondern sich setzen, und der, in solcher Lage ohnehin kühle Boden sich bald begrasen und wieder benaßen könne.

c) In den Schlüften, welche bloßen fliegenden Sand zur Oberfläche, und nicht mehr als

120 Grad Erhöhungen von Abend nach Morgen haben; vertreten die Zäune die Stelle der Deckung: nur mit dem Unterschiede, daß ein 3½ Fuß über der Erde erhabener Zaun, nicht weiter als auf 90 Fuß oder 8 Ruthen aus dem rechten Winkel mit seiner Verticalität, gegen die Diagonal-Linie oder die Erhöhung schützen kann: welches jedoch gegen die völlige Deckung gar viel an Kosten und Materialien erspart.

Bey einer Elevation von 15 Grad giebt ein solcher Zaun auf 130 Fuß, oder 10 Ruthen 10 Fuß Schutz.

Bey 10 Grad Elev. — 16 Ruthen 5 Fuß:

Noch mehr herunter aber, ist die Wirkung wie in der Ebene, und man darf überhaupt niemals die Zäune weiter als 20 Ruthen parallel von einander entfernen.

Diese Zäune müssen die ganze Breite des Thales durch ihre Länge einnehmen, welche von jener bestimmt wird.

d) Die benarbten Stellen selbst, brauchen keinen Schutz — als Ruhe; die an solche aber anstoßenden flüchtigen Schollen, sind allezeit noch auf dem festen Boden durch Zäune oder Deckung von Abend nach Morgen anzugreifen.

e) Endlich versteht es sich von selbst, daß um die ganze Anlage herum eine Befriedigung gegen Vieh und Schafe, entweder durch

Polizey oder wirkliche Verzäunung veranstaltet werden müsse; denn alle Arbeit würde sonst vergebens seyn.

304.

Grundsätze über die Kostenanschläge.

Es würde wider gute Verfassung und Kameralanstalten laufen, wenn dergleichen Arbeiten, so auf Gerathewohl, von einem Forstbedienten ausgeführet würden; ohne daß man von den Gründen, nach welchen er so, und nicht anders handeln will — überzeugt seyn sollte, oder solche beurtheilen könnte.

Allen diesen wirklichen Unternehmungen, gehen daher ausführliche Kostenanschläge voraus, in welchen zugleich mit Hülfe einer Karte alles dasjenige besonders angegeben seyn muß, was nach den Local-Umständen zu machen nöthig gefunden wird.

Es ist daher nicht hinlänglich, aus den vorhergegangenen Paragraphen zu wissen, daß zur Deckung auf einen Morgen 43 Fuder Reisig; zu einer Ruthe Flechtzaun $\frac{1}{2}$ Fuder dergleichen und 8 Pfähle nöthig sind; sondern man muß auch die Kosten nach eines jeden Ortes Umständen berechnen und veranschlagen können.

1) Nach häufigen Versuchen kann man als Resultate derselben allgemein festsetzen: wie das verschiedene Arbeitslohn berechnet werden

müſſe — wo in der Jahreszeit, in welcher die Arbeit geſchiehet, 5 Groſchen Tagelohn (in kurzen Tagen) gegeben werden.

a) Für ein Schock Pfähle nach vorſtehender Vorſchrift auszuſchneiden, auszuſpalten und zuzuſpitzen 2 Gr. 9 Pf.

b) Für jede Ruthe Zaun, 8 Pfähle, jeden 1½ Fuß tief zu verſchlagen, zwiſchen ſolchen das dabey liegende kiefern Flechtreiſig auf 3½ Fuß hoch in einerley Richtung der Spitzen, zu verpflechten — 8 Pfennige.

c) Für jedes Bauerfuder — angefahrenes, abgeladenes Deckreiſig nach vorſtehender Vorſchrift zu verlegen, daß die Stammenden in den Sand eingeſtecket werden, die Bogen in die Höhe ſtehen, die Spitzen aber auf dem Sande liegen, und endlich jeder Zweig dicht an den andern komme, 2½ Pfennige.

2) An Fuhrlohn:

a) 200 Stück fünffüßige Pfähle ſind auf eine kleine Bauerfuhre zu rechnen. Solche auf ½ Meile weit anzufahren, und an den abgeſteckten Linien auf jede Ruthe 8 Stück vertheilt, abzuladen — à Fuhre 8 Gr.

b) Ein Bauerändtefuder Reiſig in krauſen (ſtruppigen Kiefern zu hauen, aufzuladen, ½ Meile weit anzufahren, im Platze vorſchriftsmäßig vertheilt abzuladen, dergeſtalt: daß auf 3 Ruthen Zaunlinien ein Fuder, und in den Deckplätzen, alle 2 Ruthen im Verbande eine Fuhre abgeladen werde — zu 6 Gr.

3) Die Materialien selbst, an Reisig und Pfahlbäumen, werden nach den vorher gegebenen Regeln ausgerechnet, und deren Werth auf der Stelle, wird nach der gewöhnlichen Taxe ausgeworfen.

Hieraus ist man überhaupt im Stande, sich in allen solchen Fällen zu helfen und sicher zu Werke zu gehen, wenn man die veränderten Local-Umstände, den nähern oder weitern Transport, und das geringere oder höhere Tagelohn, mit obigen Regeln in vernünftige Vergleichung bringet.

Was die Besäung solcher Sandschollen, mit Holz — oder deren anderweitige ökonomische Benutzung anbelangt, davon ist hier noch nicht die Rede, da solches alles erst nach der Bindung Statt findet, hierher nicht gehöret, und Ersteres in der folgenden Abhandlung beym Holzanbaue mit vorkommt *).

*) Mit dem schlechtesten Erfolge wird noch immer bey der Kultur der Sandschollen da angefangen, wo aufgehöret werden sollte. So viel unwissende Menschen besäen nähmlich die Sandschollen früher, als sie gebunden oder stehend geworden sind.

Dritte Abhandlung.

Ueber die

ökonomisch-technischen Kenntnisse

eines Förſters,

und

deren praktische Anwendung.

Erſter Abſchnitt.

Holzanbau.

Erſtes Kapitel.

Vom Holzanbau überhaupt.

§. 303.

Nothwendigkeit des Holzanbaues.

Etwas zu ſpät hat man die Nothwendigkeit eines thätigen Wiederanbaues der Wälder allgemein erkennen gelernet.

Dieſe Nothwendigkeit iſt aus dem Erfolge der unwirthſchaftlichen Behandlung der Forſten fühlbar und einleuchtend geworden, da die mehreſten Deutſchen Länder entweder mit dem Holzmangel anjetzt ſchon kämpfen, oder deſſen baldige Erſcheinung mit Gewißheit vorausſehen.

Es iſt alſo faſt überall die höchſte Zeit, alle erdenklichen Kräfte und Mittel anzuwenden, das Uebel wenigſtens zu lindern — wo nicht ganz zu vermeiden.

Weder das eine noch das andere kann aber bewirket werden, wenn diejenigen, denen die Aus-

führung solcher heilsamen Staats-Operationen oft liegt, von allen Grundsätzen entblößt sind; deren genaue Erkenntniß zum glücklichen Holzanbaue doch schlechterdings nothwendig ist.

Der Beweis dieser Wahrheit liegt ebenfalls in dem bisherigen, allgemein unglücklichen Erfolge — der hierauf vergebens verwendeten großen Kosten und vielen Mühe. Denn einzelne — oder von ungefähr entstandene, glückliche Ausnahmen, helfen im Ganzen nichts. Es ist also unbezweifelt von der größesten Wichtigkeit, über einen, sowohl uns, als unsern Nachkommen so gefährlichen Gegenstand, endlich allgemein vernünftig nachzudenken, und sodann durchgehends nach richtig erkannten Grundsätzen zu verfahren.

§. 306.

Erklärung des Holzanbaues.

Um einem unglücklichen Holzmangel vorzubeugen, oder demselben für die Folge abzuhelfen: ist, nebst einer — nach wahren ökonomischen Gründen zu führenden nachhaltigen Forstwirthschaft und Benutzung, der Wiederanbau der schon verwüsteten, und noch ferner wegen der Bedürfnisse immer mehr zu entblößenden Wälder, das einzige und das kräftigste, folglich auch das unumgänglich nöthige Mittel.

Dieser Wiederanbau, oder die Holz-Kultur als ein allgemeines Mittel — vereinigt mit der Holzsparkunst gegen den Holzmangel, muß aus verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet und betrieben werden.

Einmal bietet uns die wohlthätige Natur die Hand, und leistet das Mehreste selbst, wenn wir sie nicht aus Unwissenheit oder Bosheit hindern; sondern vielmehr die Wege kennen, in welche sie einzuschlagen vermögend und geneigt ist. Indessen aber unterwirft sie sich keiner Gewalt: so wenig, als von ihr unmögliche Wirkungen erwartet werden dürfen.

Anderntheils lehret uns die Naturkenntniß, die Kunst — der Natur nachzuahmen; indem wir ihre Wirkungen nach unsern Absichten und Vortheilen vernünftig anwenden können.

Bloß hierin liegt also der Grund des glücklichen Erfolges der künstlichen Holz-Kultur.

Diese geschiehet auf zweyerley Art:

a) entweder durch die Besäung der enthölzerten Stellen mit Holzsaamen; oder

b) durch die Bepflanzung mit anderwärts erzogenen Holzstämmen; vermittelst deren Vertheilung in eine gehörige Entfernung von einander — der leere Platz besetzt und in Anbau gebracht werden kann; wovon die Erfahrung die Möglichkeit bezeuget.

Diese verschiedenen Mittel werden nach den Umständen entweder besonders, oder vereinigt im Großen angewendet, unsere Absicht zu erreichen — den Abgang an Holz zu ersetzen, um dem Mangel vorzubeugen.

Zweytes Kapitel.

Von der Holzsaat überhaupt.

§. 307.

Von der natürlichen Unterhaltung der Wälder überhaupt.

Der Ursprung und die bisherige Fortdauer der alten Wälder, in welchen keine Künste angewendet worden sind, zeigen uns ganz deutlich: daß die bloße Natur, welche die Unterhaltung aller erschaffenen Dinge, folglich auch der Holzarten, sich nach weisen Gesetzen zur ersten Pflicht macht, vermögend sey, den natürlichen Abgang zu ersetzen. Der Verfall angegriffener Forsten hingegen — beweiset, daß sie gleich eine Unterstützung und Begünstigung bedürfe — sobald ein mehreres, als ihr eigener Absatz, von ihr verlangt wird, und daß diese Unterstützung also verfehlet worden ist.

Die natürliche Unterhaltung und Fortdauer der Wälder, geschiehet durch den Saamen: welcher von jeder natürlich vorhandenen Art zur Reife gelanget, abfällt oder verflieget, und so ganz wieder die nähmlichen Pflanzen hervorbringet, von denen er gekommen ist — deren Stelle in der Folge zu ersetzen.

Es würde also höchst unvernünftig gehandelt seyn, wenn wir diese Vortheile muthwillig verkennen, und alles dasjenige bloß durch kostbare Künste erzeugen wollten, was ohne solche — auf eine weit leichtere und sicherere Art von selbst geschiehet; sobald die natürliche Besäung nicht verhindert wird.

Noch immer giebt es genug Gegenden und einzelne Reviere, welchen die Vortheile noch nicht abgeschnitten sind; und es ist um so wichtiger und nöthiger, solche in dem Zustande zu erhalten, daß die Natur sich mit einiger Begünstigung durch uns — selbst helfen könne.

Diese vorzügliche Beschaffenheit solcher Reviere, die zum Theil wirklich schon weit über ihren nachhaltigen Ertrag angegriffen seyn können, bestehet in noch hinlänglich darauf befindlichen Saamenbäumen, Schutz und Schatten — gegen Dürre, Frost und das schädliche Begrasen; welchem allen, die ganz kahlen Oerter besonders ausgesetzt, und daher weit schwerer wieder mit Holz anzubauen sind.

§. 308.

Von künstlicher Unterhaltung der Wälder.

Diejenigen Oerter in den Revieren, welche vordem des obigen natürlichen Besaamungsmittels beraubt worden sind, erfordern allerdings eine ganz andere Behandlung, und verlangen, so wie alle künftig dem Holzwuchse gewidmete Blößen, die Hülfe ganz allein aus dem Sacke, oder aus den Saat- und Baumschulen. Es ist also bloß Kunst, wodurch solche in Wiederanbau gebracht werden können. Eben diese Kunst, ist nebst der Erhaltung der obigen Vortheile ein Hauptgegenstand unseres Wissens, und folglich der gegenwärtigen Lehren.

§. 309.

Von Begünstigung der natürlichen Besaamung in Laubhölzern.

Unsere Laubholzarten, deren Eigenschaften und Erfordernisse in der ersten Abhandlung zweckmäßig vorgetragen worden sind, bringen entweder — schwere, gerade herunterfallende — oder leichtere durch Hülfe der Winde umherfallende — oder aber beflügelte, und folglich weit umherfliegende Saamen.

Die Kenntniß von solcher verschiedenen Beschaffenheit, muß uns belehren, auf wie weit wir bey jeder Art auf natürlichen Aufschlag oder Anflug junger Pflanzen von Saamenbäumen rechnen dürfen, und folglich was für natürliche Vortheile — aus einer zweckmäßigen Begünstigung der Naturkräfte, beym Betriebe der Forstwirthschaft zu erhalten stehen.

Von der Anwendung derselben darf man sich durch die irrigen Grundsätze derjenigen nicht abwenden lassen; welche der Natur zuwider, ohne Ausnahme, ganze Hauungen mit einem Male kahl abgeholzet wissen wollen, und folglich bis auf eine gewisse Himmelsgegend, von welcher her — der Schlag natürlich übersäet werden soll, allen Vortheilen entsagen; der Saame sey schwer oder leicht, oder werde, von welchem Winde es seyn möge, — fortbeweget!

Die da ferner glauben, es liege schon hinlänglicher Saame im Schlage, der sich seit mehreren Jahren tüchtig, und zum Aufgehen geschickt erhalten habe.

Der unglückliche Erfolg solcher naturwidrigen Gehaue, ist in allen denjenigen Forsten ersichtlich, in welchen die Baumholzgehaue — bisher, ohne Unterschied der Holzarten, kahl abgetrieben worden sind.

Sobald man von der Wahrheit überzeugt ist, daß die im Anfange übergehaltenen Saamenbäume nicht aus dem Walde fallen, wenn auch gleich der Wind einige davon umwerfen sollte — wird man sich gar leicht weiter überzeugen, daß es zweckmäßig sey, für deren Erhaltung zu sorgen, und ihnen das Geschäfte der Besaamung überlassen, wobey uns nur obliegt, die Möglichkeit zu bewirken, daß der Boden den Saamen annehmen könne; wozu nur eine kleine Hülfe, welche im Wundmachen, Schonen und Zwischensäen bestehet — erforderlich ist.

Haben diese Bäume, oder der Ueberrest von selbigen ihre Dienste geleistet — so haue man sie allmälig herunter, und überlasse dem Aufschlage und Anfluge in ihre Stelle zu treten.

Die Besorgnisse durch ihr Umfällen, den Aufschlag zu vernichten, erheben so viel als nichts, und sie zeugen nur von eingeschränkten Kenntnissen, und wenig gründlicher Einsicht. Denn sobald wir von einer Holzart auf alle — und von einem einzigen Standpunkte auf alles schließen wollen, schreiben wir Regeln ohne Gründe vor.

§. 310.

Von Begünstigung des natürlichen Anfluges in den Nadelhölzern.

Einige Forst-Litteraturkenntniß belehret: daß die ersten Bahnbrecher, und Schöpfer einer gründ-

lichen Forstwirthschaft — nicht in Kiefernwäldern lebten; deren Eigenschaften von den Gebirgsforsten, wo Fichten und Tannen stehen, gar sehr verschieden sind.

Diese Kiefernwälder sind also vor dem vernachlässigt! Denn das, was zu ihrem Anbaue, ihrer Erhaltung und Benutzung bekannt gemacht und vorgeschrieben worden — gründet sich nicht auf ihre Eigenschaften, sondern es ist vielmehr falsche Schlußfolge von Fichten auf diese —!

Da man in Gebirgen und Fichtenwäldern mit Grund den Umsturz ganzer ausgeleuchteten Gegenden befürchten muß; sitzt man hingegen ruhig unter einzelnen Kiefern, die ihren — jährlich in mehrerer oder geringerer Menge dringenden beflügelten Saamen über die Schläge verbreiten, die eines so natürlichen und sichern Besaamungsmittels, und des — in Kiefernwäldern des leichten Bodens wegen nöthigen Schattens und Schutzes, nicht zu frühzeitig beraubet worden sind.

Diese Naturwahrheit sey unbewegliche Regel für Forstbediente, welche Kiefernwälder verwalten.

Um sich von solcher zu überzeugen, dürfen sie nur in ihren Revieren mit offenen Augen sehen, und den Erfolg des Anfluges unter vorhanden gewesenen hinreichenden Saamenbäumen, gegen den — auf großen Blößen vergleichen.

Eben so verhält es sich mit den Weißtannen, und nur anders mit der Fichte und mit den Lärchenbäumen: ohngeachtet die Lehren von der Fichte auf jene, wegen anderer, verschiedener Naturbeschaffenheit, ganz falsch angewendet worden sind.

Da der natürliche Anflug der Fichten und Lärchenbäume unmittelbar vom geschlossenen Holze her, oder aus dem Sacke erfolgen muß; so werden die Regeln zur Bewirthschaftung solcher Reviere am gehörigen Orte, zugleich die Anleitung zur Begünstigung des natürlichen Anfluges ertheilen.

Soll nun die natürliche Besaamung der dunkeln Schläge in Kiefern und Weißtannen geschehen: so verstehet sich von selbst, daß die überzuhaltenden Saamenbäume von der Größe und Beschaffenheit auch in solcher Menge ausgewählet werden müssen, wie sie der Absicht entsprechen können.

Nicht weniger, sollen, alle dem Anfluge schädliche Hindernisse, dadurch aus dem Wege kommen: daß bey einem reichen Saamenjahre der Boden zur Annahme des Saamens wund gemacht, der Schlag in Schonung geleget werde, und nach erfolgtem Anfluge — die Saamenbäume nicht zu lange stehen bleiben, und im Dickigt verwachsen.

Der Nachhieb der Saamenbäume kann dann nach und nach angefangen werden, wenn der Anflug — in Kiefern, das dritte, und in Weißtannen — das sechste Jahr erreichet hat.

Die rauhesten und ältesten Bäume, sind zur Besaamung die besten. Die Bestimmung der überzuhaltenden Menge muß sich auf ihre Beschaffenheit und auf eine vernünftige Ueberlegung gründen. Denn bleibt zu viel im Schlage stehen, so wird der Anflug erstickt: und hält man zu wenig Saamenbäume über, so kann er nicht gehörig erfolgen. So wenig also hierüber eine General-

Vorschrift gegeben werden kann: so dürften doch anfänglich Vier Stück auf einen Morgen nicht zu viel seyn.

§. 311.

Von den Hauptvorsichten bey der künstlichen Holzsaat.

Das, was uns die Natur versagt, weil ihr entgegen gehandelt worden ist, muß durch Kunst und Klugheit ersetzet werden, indem wir die freygebige Natur mit Vorsicht nach unserm Zwecke lenken können.

Wo wir also keine Saamenbäume mehr haben, durch welche unsere geschlossenen Wälder, oder Theile davon — als Wälder erhalten werden können: da muß mit Kenntniß zur künstlichen Holzsaat geschritten werden.

Diese kann der Erfahrung gemäß, gleichen glücklichen Erfolg, so wie die natürliche Ausstreuung der Saamen haben, wenn alles dem Gange der Natur gemäß geschiehet.

Die allereinfachsten und wohlfeilsten Methoden sind daher in allen solchen Fällen die sichersten, wenn nur alle gehörige Vorsicht angewendet wird.

Bey der künstlichen Holzsaat kommt es daher überhaupt an:

1) Auf die richtige Wahl der schicklichen Holzarten;
2) auf die Güte des Saamens;
3) auf dessen erforderliche Menge;

4) auf die Wahl und zweckmäßige Zubereitung des Bodens;
5) auf die Bestellungszeit;
6) auf die gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Aussaat selbst; endlich
7) ob das Unternehmen im Großen oder im Kleinen geschehen solle.

§. 312.

Von der Wahl der schicklichen Holzarten.

Bey allen großen Unternehmungen kommt es zuvörderst auf eine möglichst simple und auf die leichteste Ausführung mit Vermeidung aller Spielwerke an.

Große Holzsaaten finden also bloß in Absicht solcher Holzarten Statt, deren Vortrefflichkeit in der Forst-Oekonomie bewiesen ist, und welche nach den vorliegenden Umständen, Landesbedürfnissen und nach dem zu kultivirenden Boden am schicklichsten sind.

Da diese Auswahl und Beurtheilung das Werk der Vorgesetzten, und nicht eigentlich der Forstbedienten seyn soll, wenn andere als diejenigen Holzarten gesäet werden, aus welchen das Revier bestehet; so kommt doch allerdings die Anschaffung der hinreichenden Saamenmenge in Betracht, in sofern nicht gut gefunden wird, dergleichen — nach den bestimmten Sorten zu verabreichen.

Immer würde es sehr unwirthschaftlich seyn, die Forsten mit weniger nützlichen Holzarten zu be-

sudeln, und hingegen — die vorhandenen, welche den besten Fortgang und alle bisherigen Vortheile auch für die Folge versprechen — zu vernachlässigen.

§. 313.

Von der Güte des Saamens.

Der gute Erfolg einer jeden Aussaat, beruhet auch insbesondere auf der Güte der Saamen.

Die Eigenschaft eines tüchtigen, zum Aufgehen geschickten Saamens, bestehen allgemein: —

1) In der vollkommenen Ausbildung desselben auf seiner Mutterpflanze: folglich auf vorhergegangene richtige Befruchtung der Blüthe: durch welche der Keim entworfen und gebildet wird. Jeder vollständige, wohlausgebildete Saame, muß aus drey wesentlichen Stücken bestehen:
   a) aus der äußern und innern Schale;
   b) aus dem Kerne; und
   c) aus dem Keime, dem Entwurf der künftigen Pflanze.
2) In der gehörigen völligen Reife.

Ein Saame kann aus allen vorhergehenden Stücken bestehen, ohne deswegen zum Aufgehen tüchtig zu seyn. Die Merkmale der Reife sind:
   a) die Vollständigkeit der Frucht oder Kapsel, oder des Zapfens;
   b) das im Saamen entweder vorhandene Mehl oder Oehl; die Dichtigkeit des Kernes; und bey manchen Holzarten

e) der natürlich gewöhnliche Abfall.

3) In der gehörigen Sammlung und Aufbewahrung bis zur Aussaat.

Der Saame kann alle vorhergehende Merkmale gehabt haben; dennoch aber beym Sammeln und Aufschütten gleich verwahrloset und untüchtig gemacht worden seyn.

Jeder frisch gesammelte, reife Saame — muß sogleich sehr weitläufig auseinander gebracht, öfters umgewendet und dergestalt bloß auf luftigen Böden abgetrocknet und zur Nachreife gebracht werden; damit er sich nicht erhitze, und nicht verderbe.

Es kommt sodann darauf an: ob er gleich ausgesäet oder noch aufbewahret werden soll.

Im letztern Falle erfordert jede Art Saamen ihre eigene Behandlung. Bey allen — ist aber die Absicht, durch verschiedene vernünftige Mittel, das Auszehren der flüchtigen, flüssigen Bestandtheile, die Gährung und Fäulniß, so wie das voreilige, unzeitige Auskeimen zu hindern.

§. 314.

Von der Bestellungszeit.

Außer diesem kommt es auf die Aufbewahrungszeit gar sehr an. Alles obige ist sonst nicht hinlänglich; denn die wenigsten Holzsaamen behalten Jahre hinter einander ihre Keimungskraft. Nur einige Arten machen hierin bey gehöriger Behandlung — Ausnahmen: man muß also die Sorten auch nach dieser Verschiedenheit kennen,

worüber bey der Anweisung zur Kultur einer jeden der vorzüglichsten, besonders gehandelt werden wird.

Die natürliche Bestellungszeit, wird immer von der erfolgten Reife und dem Abfalle der Saamen bestimmet, und diese ist also allemal die sicherste.

Die in der ersten Abhandlung befindliche zweyte Tabelle giebt hierüber sehr deutliche Auskunft; denn mit dem natürlichen Abfalle der Saamen beginnet die wahre natürliche Saatzeit.

Jede Ausnahme hiervon ist eine Künsteley, die zuweilen jedoch Statt findet, wenn mit der gehörigen Vorsicht bey Aufbewahrung mancher Saamen verfahren wird.

§. 315.

Von der Wahl und Zubereitung des Bodens.

Wir haben bereits aus der ersten Abhandlung ersehen, daß jeder Boden zum Holztragen geschickt; zugleich aber auch, daß nicht einerley Boden für alle Holzarten, und nicht alle Holzarten für einerley Boden taugen. In der speciellen Beschreibung der Erdarten, sind ihre Kräfte und Wirkungen zum Holzanbau erkläret; und in der zweyten Tabelle der besondern Geschichte jeder einheimischen Holzart, ist die Anwendung am Ende davon gemacht: die nach vorsichtigen Erfahrungen bestimmet, — welcher Boden, welcher Stand, und welche Lage und Umstände für jede am vorzüglichsten sey.

Man wird also nicht leicht fehlen können, so bald man mit dieser Theorie sich gehörig und hinlänglich bekannt gemacht hat. Denn solche bloß erst aus eigener Erfahrung und durch schwankende Versuche selbst sammeln zu wollen, würde so viel seyn, als öfters mißlingende Versuche — zum Schaden der Forsten verewigen.

Wenn also, nach richtigen und sichern Gründen die Wahl der anzubauenden Holzart, nach der Beschaffenheit des Bodens und der Umstände, oder so umgekehrt, getroffen ist, so kommt es darauf an: den vorhabenden Platz, zur Annahme des Saamens, und zur möglichst besten Hervorbringung, Ernährung, und überhaupt zum guten Gedeihen der daraus zu erwartenden Pflanzen geschickt zu machen.

Soll der Saame diesen Absichten entsprechen, so muß er, ohne Zeitverlust, frische bloße Erde ergreifen können: und in den Stand gesetzt werden, daß er keimen, — seine Wurzel in den Boden treiben, und aus selbigem die erforderliche Nahrung zur Ausbildung der Pflanzen sich aneignen könne.

Es beruhet also dieses auf dem künstlichen Wundmachen der Oberfläche, wozu jedoch die simpelsten und wohlfeilsten Methoden immer die natürlichsten und folglich auch die besten bleiben.

Ein von Wurzeln und Steinen reiner Boden, gestattet das Ackern oder Pflügen, und ist folglich durch dieses Mittel auf die leichteste Art urbar zu machen; um so mehr, da sich immer Leute finden lassen, welche diese Vorarbeit ohnentgeldlich — gegen den zweyjährigen Aerntegewinnst verrichten werden.

Wo der Boden aber nicht so beschaffen ist, da erfordert es Menschenhände, um solchen durchs Aufhacken — zur Annahme der Saamen geschickt zu machen *).

Durch solche Mittel muß man eben auch den natürlichen Aufschlag und Anflug von Saamenbäumen begünstigen; durch Vorschonung der natürlich oder künstlich in Anwuchs zu setzenden Plätze aber, alle, die sonst unsehbaren Zufälle abwenden, durch welche die Absicht — Holz zu erziehen, und den Abgang desselben zu ersetzen, vereitelt wird.

§. 316.

Von der Menge der erforderlichen Saamen.

Es ist auf keine Weise gleichgültig, in welcher Menge — der Saame ausgestreuet werden mag.

Der Mangel an hinreichender Menge — läßt keinen tüchtigen Aufschlag, und keinen guten Wuchs, (der zu weitläufig stehenden, sich überall in Aeste ausbreitenden Bäume) hoffen.

Der Ueberfluß hingegen, verursachet eines Theiles unnöthige Kosten; anderes Theiles, können die allzudicht aufgehenden Pflanzen, sich mit ihren Wurzeln nicht gehörig ausbreiten; sie wachsen allzu schlank

*) Das Aufhaken geschieht auf zweyerley Art: Einmal wird die ganze Strecke durchaus mit der Hacke wund gemacht, als wenn die Schweine selbige umgebrochen hätten. In der andern Art werden lauter Riesen mit der Hacke entraset: zwischen welchen ein Balken oder Streif roh gelassen wird.

Das erstere nennt man kurzgehackt, das andere aber nach Rinnen.

schlank in die Höhe, unterdrücken sich einander größtentheils, und diejenigen, welche wirklich die Oberhand behalten, haben so elende Wurzeln, daß sie in der Folge durch solche ihren Wachsthum nicht gehörig fortsetzen können, sondern von oben herein eingehen, da ihnen der erforderliche Zufluß von Nahrung von unten fehlet. Um also des Guten weder zu viel noch zu wenig zu thun, kommt es in jedem Falle nach den Local-Umständen, und nach Beschaffenheit der auszusäenden Holzarten, auch nach geprüfter Güte der Saamen auf ein rechtes Verhältniß an.

Nur zu öfters ist man gewohnt, solches zu verkennen, wie der Augenschein und Erfolg so häufig zeigen.

Eines Theiles fehlen den Mehresten die Grundsätze, welche aus vorsichtigen, mühsamen Versuchen und Erfahrungen erst hergenommen werden müßten, wozu nicht alle Lust haben; anderen Theils begnügen sich die Mehresten mit dem leichten Gerathewohl — oder hängen durch Vorurtheile an dem einen oder anderen Extrem.

Viele, und man möchte sagen, selbst der größte Haufen derer, die Anspruch auf gründliche Forstkenntnisse machen, — suchen zu behaupten, daß man des Guten — nicht zu viel thun könne! Wie nachtheilig aber ein wirklich beträchtlicher Ueberfluß an Aussaat sey, ist durch den, in allen solchen Fällen sich mit der Zeit äußernden Erfolg gar leicht zu beweisen.

Der Saame ist entweder gut oder er taugt nichts. Alle Vorsichten wegen Wahl des Bodens und dessen Zubereitung, sind entweder genommen

oder nicht. In den ersten Fällen, ist eine nach jeden Umständen und Arten gründlich verhältnismäßig bestimmte Menge Saamen, (bey welcher auf Abgang gerechnet worden,) erforderlich und hinreichend.

Fehlt entweder die Güte des Saamens, oder die Tüchtigkeit des Bodens, oder gar beydes — so wird solches auch nicht durch den Ueberfluß des auszustreuenden Saamens ersetzet werden können: sondern man wird sich vielmehr in die Nothwendigkeit versetzt sehen, im kommenden Jahre eine wiederhohlte und andere Saatanstalt zu treffen. Es ist also keinesweges als überflüssig, sondern vielmehr als unumgänglich nöthig anzusehen, wenn über diesen wichtigen Gegenstand, worüber so verschiedene nachtheilige Meinungen herrschen, bey den besondern Anweisungen zur Saat unserer vornehmsten Holzarten, geprüfte Regeln zur sichern Anwendung gegeben werden.

§. 317.

Ueber das gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Unterbringen der Saamen.

Da die Holzsaamen überhaupt von gar verschiedener Größe und Beschaffenheit sind; so ist es keinesweges gleichgültig, in welcher Tiefe — solche, bey und nach der Aussaat in die Erde gebracht oder bedecket werden.

Die Natur leidet auch hierin keinen Zwang, sondern wir müssen, um unsere Absicht mit gutem Erfolge zu erreichen, ihr möglichst nachzuahmen suchen.

Die Natur ist für sich selbst nicht vermögend, die Saamen zu tief unterzubringen; höchstens erhalten die im Herbste zeitig abfallenden — eine Laubdecke über sich, welche sie vor dem Froste und vor dem Austrocknen beschützet.

Alle Keime sind nach natürlichen Gesetzen bestimmt, den Wurzeltheil senkrecht in die Erde, den Stängel hingegen aufrecht zu treiben, der Saame liege, wie er wolle.

Dieses muß uns belehren, daß je nachdem solche Saamen von Natur unter einer Decke zu kommen gewohnt sind, solches auch in einem gleichen Verhältnisse bey der künstlichen Aussaat geschehen müsse.

Dahingegen diejenigen Saamen, welche fliegen, oder erst im Winter und Frühlinge abfallen, entweder nur sehr wenig, oder ganz und gar keine Decke von Erde vertragen.

Die Keimungsart, nach welcher manche Pflanzen entweder mit Saamenblättern oder gleich mit einer Sprosse erscheinen, muß uns gleichfalls belehren, ob und wie viel Decke die eine oder die andere Art vertragen könne. Denn die mit Saamenlappen aufgehenden Pflanzen, würden aus der Tiefe nicht durch den Boden brechen, sondern erstricket werden, anstatt die spitzigen Sprossen unaufgehaltener ans Tageslicht gelangen können.

Aus allem diesem sind folgende Hauptregeln herzuleiten:

1) Daß wenig Erde über dem Saamen liegen müsse;

2) um so weniger:

a) je strenger der Boden,
b) je kleiner der Saamen ist;
c) insofern er mit Saamenlappen aufgehet.

3) Daß bey den Aussaaten, welche mit schweren Saamen wie billig unter dem Schutze der alten Bäume, zeitig im Herbste geschehen, und folglich ohnehin von der Natur noch eine Laubdecke zum Winter erhalten — die Erdbedeckung um so leichter seyn müsse;

4) daß alle fliegende, ganz leichte Saamen, schlechterdings gar nicht mit Erde bedecket, sondern nur oben auf, auf den wund gemachten Boden ausgestreuet werden müssen. Weil man in jedem Boden, der nur einigen Antheil von bindenden Erdarten enthält, vergebens ihrem Aufgehen entgegen sehen würde.

Einigermaßen anders verhält es sich —

5) im lockern Sande, mit denen Saamen, welche durchs Abreiben, von ihren Flügeln befreyet sind. Dennoch bleibt es immer gefährlich, einiges Unterbringen derselben zu veranstalten; weil alle diejenigen Körner, welche tiefer als ein Viertel Zoll gelangen, gewiß nicht aufgehen werden.

Wegen aller dieser Gefahren und nöthigen Vorsichten, soll das Erforderliche bey jeder Art besonders bestimmt werden; denn, Fehler wider diese wichtigen Grundsätze, haben allemal das Mißrathen der Aussaat zur sichern Folge.

Drittes Kapitel.

Von der Laubholzsaat insbesondere.

§. 318.

Bestimmung der wichtigsten und also im Großen anzusäenden Laubholzarten.

Obgleich in dem Verzeichnisse unserer einheimischen Hölzer, eine Menge Laubholzarten vorkommen: so gehet doch aus den nachher ausführlich gegebenen Beschreibungen derselben der Schluß hervor, daß sie nicht alle von einerley Nutzbarkeit für die Bedürfnisse des Landes, und das Interesse des Forsthaushaltes sind.

Es ist also nicht gleichgültig, was für Arten im Großen angesäet und begünstigt werden.

Die Forstwirthschaft, hat die eigentliche Absicht, die Wälder möglichst hoch zu benutzen, nach solcher können also auch nur dergleichen Holzarten, nachgezogen und angebauet werden — die, dermaleinst den wahrscheinlich höchsten Ertrag versprechen, indem sie wegen mehrerer Brauchbarkeit und Güte nöthiger als andere sind.

Je mannigfaltiger die Anwendung einer Holzart ist, je mehr sie die Stelle anderer vollkommen vertritt, je mehr ist solches Empfehlung für ihren Anbau im Großen; um so mehr, wenn die Absichten nach einem nicht allzu langen Zeitraume erreichet werden können.

In unsern Deutschen Laubholzforsten, prangen mit einzelnen und gemeinen Vorzügen begabt:

die Eichen, die Ulmen, die Esche, die Buche, die Elern, der Hornbaum, die Ahornarten und die Birke.

Es sind also auch nur diese, welche den eigentlichen Vorwurf einer ausführlichen Abhandlung ihres Anbaues im Großen durch die Saat — in gegenwärtigem Lehrbuche, bey dessen vorgesetzten Kürze ausmachen *).

§. 319.

Von der Eichelsaat.

Die Eichelsaat im Großen, zwecket entweder —

1) zur Unterhaltung und Hülfe der alten Eichwälder, oder

2) zur Verjüngung einer Strecke anderer bald haubaren Baumholzarten ab; oder sie dienet

3) zur Unterhaltung der Schlaghölzer; wenigstens sicher — sollen dadurch

4) bloße Strecken in ein Eichholz verwandelt werden.

Die Lage muß schattig, der Boden frisch — tief, mehr milde als strenge seyn. Siehe Tab. I. II.

Die Sammlungszeit äußert sich durch den natürlichen Abfall der vollkommenen und tüchtigen Eicheln im Oktober.

Zu solcher Zeit werden solche unter den Bäumen bey trockenem Wetter aufgelesen, und bald aus einander auf einen Boden gebracht, wo sie

*) Den Anbau der übrigen im Kleinen siehe v. Burgsdorf Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten ꝛc. 1. 2. Theil. zweyte Auflage. 8. Berlin 1791. (1 Rthlr. 10 Gr).

täglich einige Mal umgeschaufelt werden, damit sie sich nicht erhitzen, sondern gelinde abtrocknen.

Ihre Güte dauert nicht länger als bis ins nächste Frühjahr. Die Aufbewahrung der Eicheln findet also nie länger als bis dahin mit Erfolg Statt.

Die natürliche Saatzeit bestimmt sich also von selbst zum Herbst; wenn es nicht kleine Anlagen betrifft: — zu welchen die Eicheln den Winter über im trocknen Sande, oder unter dem Wasser, oder in der Erde tief vergraben, bis zum Frühlinge aufbewahrt werden können.

Zur Unterhaltung eines alten Eichwaldes, der noch selbst Besaamungsmittel hat, werden nur die raumen Flecke, welche von den Mastschweinen nicht umgewühlet sind, und nicht mit Eicheln bestreuet seyn können — kurz gehacket; sodann mit Eicheln aus der Hand besäet: wozu in Absicht des Ganzen für einen Magdeburger Morgen von 180 Quadrat-Ruthen 3 Berliner Scheffel oder 120 Pfund im Durchschnitte erforderlich sind, wenn die natürliche Hülfe von den vorhandenen Masteichen für eben so viel gerechnet werden kann *).

*) 1 Schf. Berliner thut 2628 Kubik-Zoll.

304	—	—	—	95 Sack holländisch.
608	—	—	—	885 Bushels engl. Landmaß.
6080	—	—	—	1918 Getreidetonnen schwedisch.
608	—	—	—	299 Schf. Leipziger u. Dresdner.
608	—	—	—	93 Simmer Nürnberger.
608	—	—	—	485 Lof Rigaisch.
608	—	—	—	451 Metzen Wiener.
152	—	—	—	113 Scheffel Breslauer.

Nach geschehener Aussaat, wird der Platz mit einer großen Schleppe von Dornstrauch, vermittelst eines vorgespannten Pferdes, überall kurz überzogen. Die weitere natürliche Bedeckung wird durch das abfallende Laub erfolgen.

Um eine mit andern Bäumen noch besetzte Strecke für dermaleinst in einen Eichort zu verwandeln, worin also auf die natürliche Besaamung, so wenig wie in einem Schlagholzorte, gerechnet werden kann: ist die obige Saamenmenge doppelt, und also zu 6 Scheffel anzunehmen. Die übrigen Geschäfte bleiben übrigens mit den vorigen gleich.

Soll und muß wider alle Ueberzeugung vom guten Erfolge — ein reiner, von Bäumen, Wurzeln und Steinen entblößter Platz mit Eicheln besäet werden; so kann solcher vorher in Acker-Kultur gegeben, und dadurch vorbereitet werden. In einem Herbste, wenn Eicheln vorhanden sind, und die erforderliche Menge von 6 Scheffel für jeden Morgen angeschaffet worden, wird der Boden wieder gepflügt, man säet die Eicheln nachher mit dem Wurfe darauf, und überziehet sodann den Platz in die Länge mit einer eisernen Egge.

Wäre eine solche Blöße nicht rein, daß sie durch den Pflug hätte bearbeitet werden können, so wird nach Reihen zwey Fuß aus einander gehackt, und man leget in solche die Eicheln einzeln ein, bedecket sie dabey mit einem Zoll Erde, bey welcher Methode für den Morgen nur 4 Scheffel gebraucht werden.

Die hochbelobte Birkenmitsaat ist unnöthig; wenn solche nicht in der Absicht geschiehet, daß

Birken erwachsen sollen, wenn aus einer solchen unnatürlichen Eichelsaat nichts wird. Denn die Birken werden zu spät so groß, daß sie die Eichen in ihrer Zartheit beschützen könnten.

§. 320.

Von der Ulmensaat *).

Die Ulmen- oder Rüsternsaat kann mit sehr vielem Vortheil zum Wiederanbau der Blößen gebraucht werden, welche frey liegen, und einen recht frischen guten Boden haben; in welchen Fällen diese Holzart den Eichen weit vorzuziehen ist, aus denen obgedachtermaßen — auf großen, offenen Breiten nur schlechter Erfolg wird erlebet werden.

Der Saame der glatten Ulme wird bey uns am Ende des Mayes oder im Anfange des Junius reif; die rauhe Ulme verspätet sich indessen um einige Täge.

Man muß die Reife beyder Arten recht genau abpassen, weil der Saame sodann gleich verfliegt.

Sie wird aus der Veränderung der grünen Farbe bey der rauhen Ulme No. 3. in gelb, und bey der glatten Ulme No. 4. in braun — an beyden aber, aus der Trockne und Dichtigkeit des Kornes erkannt.

Sobald man von der Reife überzeugt ist, werden die Saamenulmen bestiegen, der Saame wird

*) Man lese hierzu §. 98 — 100 nach; und so bey den folgenden auch die Beschreibungen der Arten.

abgestreifete, in Säcke gesammelt, welche ja sobald als möglich auf einem luftigen Boden ausgeschüttet werden müssen; auf welchem man den Saamen mit einer Harke oder Rechen weitläufig aus einander ziehet, und täglich wenigstens dreymal umwendet und auflockert, bis er sich trocken anfühlet; auf derergestalt erhitzt er sich in wenigen Stunden, und wird ganz unbrauchbar.

Unter solcher Vorsicht aber, hält er sich mehrere Jahre gut, und kann in Schlagfässern fest zusammengepackt — verwahret werden.

Weit besser, — ist es aber, der Natur gerade zu folgen, während des Sammelns und Abtrocknens den Boden zurecht zu machen, wenn solches nicht etwa schon im Frühlinge geschehen seyn sollte.

Auf einen Morgen, durch den Pflug oder durchs Hacken gut wund, aber ja nicht locker gemachten Boden hat man an 1½ Berliner Scheffel oder 6 Pfund tüchtigen Saamen vollkommen genug.

Die Aussaat geschiehet bey windstillem Regenwetter, damit der Saame gleich angespühlet, mit der Erde ohne Bedeckung verbunden, und nicht von dem Winde wieder weggeführet werden könne.

Obiges, ganz simples Verfahren, wird der Absicht am besten entsprechen; der Saame, besonders von No. 4. wird sehr geschwind aufgehen, und man siehet noch in dem nähmlichen Sommer die jungen Pflanzen bis auf 6 Zoll und drüber hoch — wenn der Regen im Nachsommer nicht außenbleibet, und folglich der zweyte Trieb wohl von Statten gehen kann.

In allem solchen Boden aber, dessen Oberfläche im Sommer ganz austrocknet, kann mit dieser Saat nichts ausgerichtet werden; sondern man muß die Ulme No. 4. darauf durchs Anpflanzen anbauen.

§. 321.

Von der Eschensaat.

Durch die Eschensaat kann man sowohl bestandene Baumörter und Schlagörter verjüngen, als auch zu vielem Vortheil Blößen damit in Anbau setzen.

Die Lage kann folglich sowohl etwas schattig als auch frey, der Boden aber, muß äußerst gut, schwarz, immer frisch und milde seyn. Siehe Tab.

Der Saame wird im Oktober reif und braun. Er wird bey der Einsammlung wie der Ulmensaame behandelt, nur darf er nicht abgetrocknet, sondern muß je eher je besser auf gepflügten oder gehackten Boden ausgesäet werden; weil er sonst mehrere Jahre bis zum Aufgehen lieget.

Auf einen Morgen sind zwey Scheffel oder 26 Pfund erforderlich. Der Saatplatz kann mit dem Dornenstrauche überzogen, und dem Saamen dadurch eine geringe Erddecke gegeben werden.

Man darf nicht verzagen, wenn im ersten Frühlinge darauf nur wenig oder gar nichts aufgehet; denn die mehrsten jungen Pflanzen erscheinen erst im zweyten und dritten Frühlinge.

Will man den Saamen aufbewahren, so muß man solchen in die Erde vergraben, und alsdann

erst herausnehmen, wenn er obigermaßen gesäet werden soll; da er denn gleich in 14 Tagen oder 3 Wochen aufgehet.

§. 322.
Von der Büchensaat.

Die Büchensaat, muß mit der Eichelsaat gleiche Absichten und Vorsichten haben; denn auf Blößen dürfte wohl schwerlich dadurch etwas auszurichten stehen.

Die Lage muß schlechterdings schattig und mehr nördlich und östlich als südlich und westlich seyn. Siehe Tab. I. II.

In Absicht des Bodens ist sie zufrieden, sobald dessen aus Dammerde bestehende Oberfläche nur nicht austrocknen kann, welches in obiger Lage und Stande auch so leicht nicht geschiehet. Da ihre Wurzeln mit der Zeit vorzüglich in der Oberfläche des Bodens streichen, so darf er auch eben nicht so tief als bey den Eichen seyn.

Die Reifezeit der Bucheckern ist an ihrem natürlichen Abfall im Herbste zu entnehmen, und bestimmt die natürlichste Saatzeit.

Die Einsammlung geschiehet am leichtesten: wenn man unter reichlich tragenden Saamenbüchen den Platz rein und verhägt hält, und alle zwey Tage die herunter gefallenen Eckern mit Besen zusammenfeget, einsacket, sodann auf einem luftigen Boden auseinander schüttet, und fleißig umharket; bis sie ausgesäet werden können. Sie erhalten sich den Winter über in trockenem Sande, in Kasten — gleich den Eicheln, bis zum Frühlinge;

allezeit aber ist im Großen die Herbstsaat vorzuziehen.

Zur Unterhaltung, einer, mit alten Büchen noch bestandenen Strecke — werden in Mastjahren die ledigen Flecke, wie bey der Eichelsaat gelehret worden, behandelt: und man hat für jeden Morgen des Ganzen — Einen Berliner Scheffel Bucheckern oder 50 Pfund zu rechnen; und zum Nachhelfen durch Auswerfen derselben bereit zu halten.

Bey vorhabender Verwandelung, einer, mit andern Arten von Bäumen noch bestandenen Strecke — in einem Büchenorte: so wie bey Verjüngung der büchenen Schlaghölzer, kann auf keine natürliche Hülfe zur Besaamung gerechnet werden, und man muß also das Ganze aus dem Sacke besäen.

Der Platz wird reihenweise, wie bey den Eicheln gezeigt worden, gehackt; die Bucheckern legt man sodann etwa 6 Zoll auseinander einzeln in die Rinnen, und giebt ihnen nicht über 1½ Zoll hoch lockere Erde zur Bedeckung.

In diesem Falle sind 9½ Berliner Metze Bucheckern für jeden Morgen erforderlich *).

Da die Büchensaat auf großen Blößen so mißlich ist, so muß derselben auf solchen Strecken allezeit der Anbau anderer Holzarten schlechterdings vorhergehen.

*) Eine Berliner Metze ist der sechzehnte Theil eines Berliner Scheffels — oder 3 Pfund 4 Loth Bucheckern.

§. 323.

Von der Ellernsaat.

Die Ellernsaat, kann im Großen entweder zur Verjüngung der veralteten, licht gewordenen Ellern- Baum- und Schlaghölzer, oder zum Anbau der feuchten, ganz leeren Strecken und Blößen abzielen.

Denn so gut sie unter dem Schatten der Saamenbäume aufschlagen, eben so gut gedeihet die Aussaat auch im Freyen.

Der in den kleinen Zapfen befindliche Saame erlangt im Spätherbste seine Reife. Diese werden am sichersten von der gemeinen Eller im November, von der weißen Eller aber Anfangs Oktobers gebrochen, auf einem gutgedielten Boden ausgebreitet, umgewendet und abgetrocknet; sodann den Winter über nach und nach in Sieben oder auf Horden — in mäßig warme Stuben zum Ausklengen genommen. Der herausfallende Saame, wird durch Siebe von dem Zäpfchen geschieden, und bald wieder an einen frischen Ort zur Aufbewahrung gebracht.

Die leichteste Sammlungsart wird in Absicht der gemeinen Eller da begünstigt, wo man fließende Gewässer hat, deren Rand mit saamentragenden Ellern besetzt ist. Der im Spätherbste und Winter ausfallende Saame, schwimmt beym Abgange des Eises auf dem Wasser, und wird vom Winde an eine Seite getrieben, wo man solchen gar bequem mit engen Sieben ausfischen, auf ein ausgespanntes Tuch zum Abtrocknen ausbreiten, sodann aber, vermittelst eines weitern und eines

Staubsiebes, von allen Unreinigkeiten befreyen kann.

Die wahre und beste Saatzeit dieser Art ist sodann unter allen Umständen der nächste März; denn der übergelegene Saame ist allemahl sehr schlecht; wenigstens gehet er sehr spät auf.

Die zu verjüngenden Ellernhölzer, werden im Sommer, wenn der Anschein zu vielem Saamen vor Augen liegt — ganz wund gehacket. Unter den Bäumen, wird in solchen Schonungen genug natürlicher Aufschlag erfolgen; die leeren Plätze aber, werden mit reinen Saamen leicht besäet, wozu man für jeden Magdeburger Morgen leere Flecke zwey Berliner Metzen oder 6 Pfund reinen Saamen rechnen muß.

Reine Blößen in Niederungen, welche jedoch von der Ueberschwemmung befreyet seyn sollen, kann man im Herbste vorher leicht aufpflügen oder entrasen, und dann im März darauf mit dem Dreyfingerwurfe besäen, wozu ebenfalls für den Morgen 2 Metzen erforderlich sind.

Da die weiße Eller No. 16. auch mit einem trockenen Boden vorlieb nimmt, so kann die letztere Methode damit an solchen Orten angewendet werden, die zu Ulmen und Büchen tauglich sind.

Weil nun auch deren Saamen eher reif wird, so findet in diesem Falle bey der weißen Eller noch die spate Herbstsaat im Trockenen — mit großem Vortheile Statt; wozu der Saame gleich nach der Reife ausgeklenget werden muß.

§. 324.

Von der Hornbaumsaat.

Mit dieser Holzart, sonst fälschlich Weißbuche genannt, besäet man keine Strecken, um daraus bloß Baumhölzer zu erziehen; sondern man bedient sich derselben mit vielem Vortheile zu Schlaghölzern: die entweder schon vorhandenen zu verjüngen, oder neue durch die Saat anzulegen.

Der Hornbaum — nimmt sowohl mit freyem als auch mit schattigem Stande, und mit allerley Boden vorlieb, wenn eine Schicht Dammerde darauf befindlich, und die Lage nicht hoch und trocken ist.

Der Saame wird Ende Oktobers, wenn dessen Flügel gelb und dürre geworden — gestreifelt, gesackt, auseinander gebracht, abgetrocknet und solchergestalt bis zur Aussaat verwahrt, welche noch allemal im Spätherbste geschehen muß: wenn der Saame nicht durchs Abreiben abgeflügelt, gereiniget, und in feuchtem Sande bis zum Frühlinge aufbewahret worden ist.

Auf einen Morgen mit der Hand zu besäen, sind drey Scheffel oder 21 Pfund, dergleichen Saame mit Flügeln, oder 4 Metzen ohne Flügel zu rechnen.

Die Zubereitung des Bodens, geschiehet wie bey der Esche gelehret worden ist. Er darf nicht aufgelockert, sondern nur wund seyn; und der Saame kann mit Dornenstrauch untergeschleppet werden.

Die Erscheinung der jungen Pflanzen hat man erst im zweyten und dritten Jahre zu erwarten.

§. 325.

§. 325.

Von der Ahornsaat.

Die verschiedenen Ahornarten, welche aus den Beschreibungen insbesondere bekannt gemacht worden sind; ziehet man vornehmlich zu Schlaghölzern an; indem man die schon vorhandenen, durch die Aussaat solcher Holzarten verjünget, oder leere Plätze dazu neuerdings anleget.

Alle Ahornarten, kommen in der Hauptsache darin überein: daß sie in einem milden, guten, schwarzen Boden weit besser als in einem andern wachsen; in welchem sie jedoch auch fortkommen, wenn er nicht trocken oder dürre ist. Der Spitzahorn, oder die Lenne wächst indessen auch auf einem sehr leichten, trockenen Boden; nur darf man dieses daselbst nicht aus dem Saamen erwarten; sondern man muß deren Anbau, auf demselben durch die Auspflanzung bewirken.

Der Saame der Ahornarten wird im Oktober reif, und ist daher auch in solcher Zeit zu streifeln, zu sacken, auseinander zu bringen, und bis zum Trockenwerden öfters umzuwenden. Die natürliche Saatzeit, trift im Spätherbste. Soll die Saat aber erst im Frühlinge geschehen, so muß der Saame den Winter über in Sand aufbewahret werden, der nicht naß, aber auch nicht dürre ist.

Unter solchen Vorsichten erscheinen in beyden Fällen, die jungen Pflanzen des gemeinen und Spitzahorns gleich im ersten Frühlinge. Von dem kleinen deutschen Ahorn oder Maßholder aber, gehen zu solcher Zeit nur wenige auf, sondern die

mehresten kommen erst im zweyten und dritten Jahre — zum Vorschein.

Auf einen mit diesen Holzarten zu besaamenden Morgen, muß man zwey Scheffel oder 16 Pfund solcher Saamen rechnen — wie sie mit Flügeln gesammelt sind.

Die Zubereitung des Bodens geschehet wie bey den Eschen gezeigt worden ist. Nach der Aussaat wird der Platz mit Dornenstrauch überschleppt, und dadurch dem Saamen einige Bedeckung gegeben.

Die Sonnenstrahlen und spaten Fröste sind allen aufgehenden Ahornpflanzen höchst gefährlich, — einiger natürlicher oder künstlicher Schutz und Schatten in der ersten Jugend, sichern das Gedeihen der Aussaat.

§. 326.

Von der Birkensaat.

Da die Birke eine der nützlichsten, und in allerley Grund, und Boden eine der schicklichsten Holzarten ist, so empfiehlet sich ihr Anbau um desto mehr.

Man ist durch bessere Erfahrung und gründlichere Forstwissenschaft vom Gegentheile des falschen, sonst oft geäußerten Bemerkens — mancher Forstschriftsteller, welche den Aufschlag oder Anflug von Birken als Unkraut ansahen — ganz gründlich überzeugt worden: und daß man allezeit Ursache habe, sich glücklich zu preisen, wo die vormaligen Blößen, geschlossen — mit Birken

angezogen, und dadurch — zu noch edlern Holzarten vorbereitet worden sind.

Bey der Birkensaat können also mancherley Absichten seyn; denn

1) kann man diese Holzart gar wohl zwischen andern Holzarten als Baumholz ziehen; unter welchen sie zeitig genug einen gar schönen Ertrag im Voraus geben.

2) Ziehet man sie auf dürren, entblößten Heiden, wo keine Eichen und Büchen mehr fort wollen, mit vielem Vortheil ganz allein als Baumholz, welches sich durch eigene Besaamung bey einiger Hülfe im Stande erhält.

3) Ziehet man es unter den übrigen Stangenschlaghölzern als Treibeholz und zu Laßbäumen.

4) Unter dem Buschholze in gutem Boden — wegen der geschwinden Benutzung; und

5) werden ganze — zu andern Holzarten untaugliche Strecken auf leichtem Boden durch diese Holzart zu großem Vortheil angebauet; wie denn jede Sandscholle, welche eine östliche oder nördliche Fronte macht, sobald sie stehend geworden, für Birken als Baumholz geschickt ist.

Die natürliche Unterhaltung der schon vorhandenen Birken-Reviere ist äußerst leicht, sobald man die Vortheile nicht verkennt, — mit welchen solche begünstigt wird.

Es bedarf nur des Vorausschonens derjenigen Baumörter, welche nach zwey, drey Jahren abgetrieben werden sollen: in solchen aber die Wundmachung des gesammten Bodens vor dem Abflug des Saamens.

Die Reife des Birkensaamens muß in Absicht der Einsammlung gar wohl abgemerket werden; denn wir haben, zufolge der gegebenen Beschreibung, eine frühe und eine späte Sorte.

Der Saame der erstern wird im Julius, der, der andern aber im September reif.

Diese Zeiten der Reife werden dadurch abgemerket, wenn die Saamen in den grünen Zäpfchen braun und fest werden; länger darf man mit dem Streifeln dieser Zäpfchen nicht verziehen, wenn solche gleich noch von außen grün sind: sonst fliegt der Saame bald aus, und wir bekommen nichts.

Er erhizt sich ungemein geschwind, wenn er frisch auf einem Klumpen zusammen liegt; er muß daher wohl ausgebreitet und öfters umgewendet werden, bis er die Nachreife erhalten hat, und abgetrocknet ist.

Ist das Letztere geschehen, und der Saame sonst vollständig und tüchtig, so erhält er sich mehrere Jahre in seiner Keimungskraft.

Allemal aber ist die Aussaat im ersten Herbste, oder im Winter auf dem Schnee, oder im darauf folgenden Frühlinge — gleich gut.

Eine aufgeschobene Aussaat hingegen hat nie einen so guten Erfolg.

Die Saat selbst geschiehet auf wundgemachtem Boden, der nicht aufgelockert seyn darf.

Man hat für den Morgen an anderthalb Berliner Scheffeln, oder 18 Pfund solcher zerriebenen Zäpfchen, folglich an 1 Pfund mit 17 Pfund Schuppen vermischtem Saamen vollkommen genug: da der Saame äußerst klein ist. Denn auch die

gröſste Menge würde nichts helfen, wenn die Güte und Tüchtigkeit fehlen, oder bey der Aufbewahrung verloren gegangen seyn sollte.

Man säet diese Holzarten bey windstillem Regenwetter, damit der Saame an dem wundgemachten Boden anklebe, und nicht vom Winde wieder hinweg geführet werden könne. Er verträgt übrigens nicht die mindeste Bedeckung, und die jungen Pflanzen lieben überhaupt mehr einen freyen als unterdrückenden Stand.

Es ist daher nöthig, die überflüssigen alten Bäume da wegzuhauen, wo ein hoffnungsvoller Anflug von Birken sich zeiget.

Dahingegen unterdrücket die Birke nichts, wenn sie auch den Vorzug an Höhe gegen andere Holzarten um sich her haben sollte. Alle Arten wachsen unter ihrem mäßigen Schatten vortrefflich gut, und werden durch sie gegen manche Zufälle beschützt.

Auch verbessert die Birke den Boden durch ihre natürlichen Abgänge, und ist folglich das erste Mittel — ausgehungerten Blöſsen die nöthige Dammerdenschicht allmälig wieder zu geben, und sie in Kultur zu bringen: den gemachten Aufwand aber, ersetzet sie bald reichlich.

Viertes Kapitel.

Von der Nadelholzsaat.

§. 327.

Bestimmung der wichtigsten, im Großen anzusäenden Nadelholzarten.

Nach dem beygebrachten Verzeichnisse der einheimischen Hölzer, kommen fünf Nadelholzarten vor; unter welchen nach den gegebenen Beschreibungen in Absicht des Forstwesens vier Arten besonders wichtig sind; weil wir aus solchen die Bauholzbedürfnisse nehmen, und ein gar ansehnliches an allerley Nutz- Brenn- und Kohlenholz erlangen können.

Mit diesen Vorzügen, prangen die Kiefer, Weißtanne, Fichte und der Lärchenbaum, in Hochwäldern: entweder jede Art besonders — oder mehrere vermischt.

Es ist daher der Vorwurf dieses Kapitels, die sichersten und simpelsten praktischen Regeln zur Vermeidung der Fehler bey den verschiedenen Nadelholzsaaten zu geben.

§. 328.

Von der Kiefernsaat überhaupt.

Die Kiefernsaat, ist in unsern Wäldern die wichtigste, und verdient daher die gründlichste Kenntniß, auch alle erdenkliche Vorsicht und Thätigkeit.

Sie soll zur Unterhaltung der Kiefernforsten, oder zum Anbaue der für diese Holzart bestimmten untauglichen Aecker, und der zum Stehen gebrachten Sandschollen abzwecken.

Bey einer hoffentlich künftig bessern, auf sichere Gründe gestützten Forstwirthschaft muß diese Arbeit nur alsdann in den Forsten selbst Statt finden, wo aus Versehen der Vorfahren, Blößen gehauen, und ganze Strecken des natürlichen hinreichenden Anfluges beraubet worden sind; auf den Plätzen also, wo dasjenige nicht in Ausübung gebracht werden kann, was §. 310. — über Begünstigung des natürlichen Anfluges in Nadelhölzern gelehret worden ist.

Die Kiefernsaat geschiehet auf zweyerley Art.

Entweder mit den Zapfen oder Aepfeln selbst; oder durch ausgeklengten, von den Flügeln gereinigten Saamen.

Jede hat ihr Gutes — wenn nach den Umständen die ihm passende Methode angewendet wird, und der auf beyderley Art anzubringende Saame tüchtig ist.

Die Erfahrung beweiset es, daß die Kiefer mit dem schlechtesten sandigen Boden vorlieb nimmt, sobald derselbe nur nicht ein Spiel der Winde ist.

Die Vortrefflichkeit des Wuchses steigt aber auch in dem Verhältnisse, nachdem dessen Lage nicht brennend, seine Oberfläche aus Dammerde bestehet, er selbst aber mit einigem Lehm gemischt ist.

In allen Kulturfällen, und selbst zu Begünstigung des natürlichen Anfluges, muß der in Anbau zu bringende Boden, zur Annahme des Saamens, im Sommer oder Herbste vorher — wenn

gemacht seyn, welches auf reinem Grunde — durch einmaliges flaches (eine Fahre, oder Furche um die andere zu verrichtendes) Pflügen: im wurzeligen Boden und in verwilderten, alten, schlechten Schonungen aber durchs Hacken bewirket werden kann. Gebundene Sandschollen werden nur mit der Egge überzogen, oder wenn sie bedecket sind, gar nicht gerühret, weil das Umpflügen sie wieder flüchtig machen würde.

Das Pflügen sowohl, als das Hacken nach Reihen, erfordert die Vorsicht, daß solches an Abhängen nie von oben herunter geschehe: weil das Wasser sonst unfehlbar den Saamen oder die jungen Saatpflanzen auswäschet und wegspühlet.

Der Kiefernsaamen erlanget nach §. 217. bey uns ganz unbezweifelt schon Anfangs Oktobers durchgehends seine Reife, und fliegt im Frühlinge bey gutem, warmen Wetter aus, ohne sich an den Abendwind zu kehren. Die Zapfen können also auch ohne Bedenken vom Ende Oktobers an, bis im April gebrochen, gesammlet, und entweder bis zur Saatzeit im May auf luftigen Böden aufbewahret, oder im Voraus ausgeklenget werden.

Die reichlichste Sammlung der Zapfen geschiehet entweder von den struppigen Kiefern, welche wir in der Mark Brandenburg Kusseln nennen — oder den Winter über in den Schlägen von den gefälleten Bau- und Brennholzbäumen.

Für einen Berliner Scheffel, werden gewöhnlich 4 Gr. Pflückerlohn bezahlet, womit selbst in

der Gegend um Berlin herum die Tagelöhner wohl zufrieden sind.

Da nun in Absicht der Kienäpfel oder Zapfen — und der reinen Saamenaussaat manche Verschiedenheiten und Bestimmungen wichtig sind, so soll hiervon, nach vorausgeschickten allgemeinen Grundsätzen, besonders gehandelt werden.

§. 329.

Von Aussaat der ganzen Zapfen.

Wenn an der Güte der ausgeklengten, reingemachten Saamen nach den folgend vorkommenden Prüfungsregeln nur irgend zu zweifeln seyn sollte; so verdienen bey der Kiefernaussaat die Zapfen selbst (welche sich von der Sonne und Luft, zumal nach vorhergegangenem Regen von selbst sehr leicht öffnen, und den Saamen entlassen) — einen unstreitigen Vorzug — auf jeder freyen, und der Sonne ausgesetzten Blöße, wie auch auf allen mit Kiefern zu besaamenden leichten Sandfeldern und unbedeckten Schollen.

Die Erfahrung belehret uns in der Mark Brandenburg, daß wir fast immer vom Ende des April bis Johannis große Dürre haben. Der so gewöhnliche schlechte Erfolg unserer Kiefernsaaten ist dieser Dürre um so mehr zuzuschreiben, je früher und widernatürlicher der Saame zur Erde bestattet, — durch die Winterfeuchtigkeit zum Aufkeimen, durch die darauf folgende Dürre aber wieder ums Leben gebracht worden ist.

Weit sicherer wird also verfahren, wenn in dieser dürren Zeit — die Aussaat, das Aufspringen der Zapfen, das Entlassen und Vertheilen der Saamen bewirket: das Keimen aber, dem folgenden fruchtbaren Wetter überlassen wird; von welcher Epoche an, die kleinen Pflänzchen, der Erfahrung gemäß noch hinlänglich Zeit haben, bis zur eintretenden Kälte zu erstarken, und zum Stillstande im Wachsthum sich geschickt zu machen.

Zu einem gehörig geschlossenen, weder zu dichten noch zu einzelnen Anfluge, sind für einen Morgen Blöße — 12 Berliner Scheffel Kienäpfel erforderlich, welche folgendermaßen auszusäen und zu behandeln sind: Entweder —

1) Man fähret die hiernach erforderliche Saamenmenge in Säcken auf den zu besäenden, vorher wundgemachten Platz; stellet an dem einen Ende einen Korbwagen an, welchen man aus den Säcken mit Zapfen anfüllet. Auf solchen stellet sich rückwärts gekehrt, — der Säemann mit einer Kornwurfschaufel; indem der Fuhrmann Schritt für Schritt gerade fortfähret, wurfet der erstere die Zapfen, Schaufel für Schaufel mit Kraft im halben Kreise aus; wodurch solche möglichst gleichmäßig auf dem Erdboden zu liegen kommen. So viel Schritte zwischen dem Geleise beyder Räder, bis dahin auf der Seite, wo sonst keine Kienäpfel beym Anfange der Arbeit liegen, abgezählet worden sind: eben so viel werden nochmals abgeschritten, und daselbst tritt entweder ein anderer Korbwagen mitten ein, oder der erstere

setzt solchergestalt die Aussaat fort, wozu ihm — von Zeit zu Zeit aus den bereits umhergestellten Säcken der Abgang ersetzet werden muß.

In dieser Art wird Wurf an Wurf treffen, wenn der Fuhrmann nach einer geraden Direction, und mit dem vorigen Gange gleicheweit, recht langsam fortfähret.

Die Schaufel muß nicht zu sehr d. i. nicht über die Hälfte angefüllet werden, weil die Zapfen sonst in Klumpen herunterfallen, nicht gehörig überein im Saatplatze verbreitet werden, und nicht hinreichen; wovon doch der gleichmäßige Anflug abhänget.

2) Kann man mit vieler Saamenersparung, aber mehr Aussaatkosten, die gepflügten oder gehackten Fahren (Furchen) oder Rinnen, durch Einzetteln der Zapfen mit der Hand aus dem Sacke, oder einem Säetuche bestellen; wobey für einen Morgen fünf Scheffel Zapfen hinreichend sind.

Das Auswerfen aus dem Säetuche mit der Hand, ist sehr beschwerlich, und viel zu langweilig, um diese Methode im Großen anwenden zu können.

Die auf eine oder die andere Art ausgestreueten Zapfen springen sodann bald von selbst auf, und würden den Saamen von der untern Seite gerade auf einen Fleck, den obern aber gar nicht fallen lassen. Um also die gehörige Vertheilung zu bewirken, so überziehet man die Aussaat, nachdem die

Zapfen völlig aufgesprungen sind, mit der Strauchegge.

Diese bestehet aus einem alten Vorderwagen mit zwey Rädern, in deren Achse — oben, von 6 zu 6 Zollen, Pflöcke eingebohret werden, an deren jeden man einen hinten herunterhangenden, langen Strauch bindet. Indem nun vermittelst eines Pferdes dieses Werkzeug (bey trockenem Wetter) über den Platz Strich für Strich gezogen wird, so rollen die aufgesprungenen Zapfen umher, und streuen ihren Saamen überall gehörig und gleichmäßig aus; dessen Aufgehen dem Schicksal (einer günstigen Witterung) überlassen werden muß.

§. 330.

Von der reinen Kiefernsaamensaat.

Da der reine Kiefernsaame, durch eine erzwungene Wärme aus den Zapfen geklenget werden muß, wenn man hinreichend großer Vorräthe benöthiget ist; so geschiehet es sehr öfters, daß der Grad dieser Wärme nicht gehörig getroffen, sondern überschritten, und dadurch der Saame zum Aufgehen untüchtig gemacht wird.

Es ist also nothwendig, um nicht Zeit und Geld zu verlieren, die Güte desselben zu prüfen.

Dieses geschichet, wenn man etwas davon in einen mit guter, feuchter Erde fest angefüllten Blumentopf streuet, solchen in ein mäßig warmes Zimmer stellet, und diesen Saamen öfters gelinde begießet.

Ist der Saame gut, so wird er in wenig Tagen seine Keimungskraft zeigen, und aufgehen.

Zeigt sich in einiger Zeit aber nichts, so ist es nicht rathsam, solchen ins Freye zu säen, weil die Aussaat gewiß keinen gewünschten Erfolg haben kann.

Ein auf solche Art tüchtig befundener Kiefernsaame, wird seine Keimungskraft bey guter, trockener Aufbewahrung — mehrere Jahre erhalten.

Es ist indessen immer gewiß, daß die Güte nicht zunehmen kann, sondern vielmehr durch die Zeit sich verlieren muß. Es ist daher auch allemal besser, die Vorräthe nur von einem Jahre zum andern zu verwenden.

Das Ausklengen desselben geschiehet sowohl im Großen, in dazu besonders angelegten Gebäuden, mit eigenen Leuten, deren Geschäfte hierher nicht gehören; oder im Kleinen — in den Stuben der Tagelöhner und Holzhauer.

Der letzte Weg, in sofern diese Beschäftigung gemeiner gemacht würde, hat seine großen Vorzüge, wegen der, in solchen Wohnstuben nie zu stark werdenden Hitze: welche doch in jenen Häusern gar zu öfters überschritten wird. Daß dieses der Wahrheit gemäß sey, beweiset der Erfolg! denn man wird selten einen Organ vorzeigen können, der durch solchen reinen, aber größtentheils verbrannten Kiefernsaamen gehörig in Anwachs gesetzt worden wäre. Dergleichen Maßgaben gehören also unter die speculativischen Zimmerhelustigungen: ohne daß die Absichten dadurch erreichet werden könnten — weil dergleichen Ideale in der wirklichen Anwendung nicht Stich halten.

Die beste und simpelste, auch wohlfeilste Art den Kiefernsaamen auszuklengen, bleibt also immer die zweyte: indem eine Partie Kienäpfel auf Horden auseinader gebreitet wird, welche an den Stubenwänden oben herum befestiget sind, unter denen ein etwas breiteres Tuch zum Einnehmen des ausklengenden und durch öfteres Umrühren heraus und durchfallenden Saamens — befestiget wird. Dieser wird sodann mit den Händen gerieben, und in einer Wanne geschwinget, wodurch die zerbrochenen Flügel sich von den Körnern scheiden, ohne daß es nöthig wäre, den Saamen durchs Dreschen zu zerquetschen, und durchs Anfeuchten schimmelig zu machen.

Zu einem Pfunde solchergestalt rein gewordenen Saamen, muß man im Durchschnitte der Güte der Kienäpfel und der Jahre — einen Berliner Scheffel dergleichen rechnen.

Ein jeder Holzhauer und Tagelöhner findet in solcher — dazu schicklichen Jahreszeit seine Rechnung dabey; um so mehr, wenn er vom 1 November bis zum Ende des April, sich mit dieser Arbeit fortdauernd beschäftigen kann.

Die Aufbewahrung des reinen Saamens muß an einem kühlen, trockenen Orte geschehen; denn je eher solcher aus der Wärme weggebracht wird, je besser wird die Güte desselben erhalten.

Die Aussaat des guten, reinen Kiefernsaamens hat in gewissen und bestimmten Fällen viel Gutes. Denn sie dienet mit Vortheil.

1) zur Ausbesserung, und zum Nachsäen in den wundgemachten Schlägen, in welchen man, falls zu wenige Saamenbäume gelassen wor-

den, von diesen allein nicht auf hinlänglichen Anflug rechnen kann; wo aber die Kienäpfel doch zu schattig liegen, als daß solche gehörig aufspringen, und unter dem Abraume mit der Strauchegge tüchtig umgewendet werden könnten.

2) Zum Nachsäen der leeren, aufgehackten Flecke in den ältern Schonungen; wo die Kienäpfel ebenfalls zwischen den Dickigten zum Aufklengen zu schattig und feucht liegen.

3) In den mit Strauch gedeckten Plätzen der Sandschollen, wo man wegen des Deckstrauches — das Umwenden der Zapfen nicht anbringen kann.

In diesen Fällen, kann man mit dem Wurfe aus der Hand, mit drey Fingern, (wie der Leinsaame gesäet wird), für jeden Morgen beynahe acht Pfund, oder 2½ Berliner Metzen reinen Saamen rechnen.

Wenn dieser aber einzeln, bloß — in die gepflügten oder gehackten Rinnen etwas langweilig gezettelt wird, so reichet man auf jeden Morgen mit drey Pfund.

Aller Kiefernsaame will nicht die mindeste Erdbedeckung über sich leiden; und bleibt folglich bloß obenauf liegen.

Diejenigen, welche den Versuch mit Untereggen des Kiefernsaamens gemacht haben, und gewissermaßen damit zufrieden sind — bedenken indessen nicht: daß beym Eggen noch viele Körner obenauf geblieben, diese also aufgegangen; hingegen die mit Erde bedeckten — unterdrücket und getödtet worden sind.

Wäre das Ausklengen des Kiefernsaamens durch die Sonne nicht eine zu langweilige Arbeit, und müßte der Saame deswegen nicht nothwendig ein Jahr länger außer der Erde bleiben, so würde diese Methode, wegen der natürlichen und gelinden Behandlung des Saamens, gewiß den Vorzug verdienen.

§. 331.

Von der Weißtannensaat.

Die Aussaat der Weißtanne, findet sowohl in der Ebene als in Gebirgen, in kühlem Stande, mitternächtlicher Lage, und recht gutem, mehr strengen, frischen, steinigen, mit Dammerde bedeckten — Boden im Schatten mit Vortheil Statt.

Sie zwecket auf ein gutes, sehr gerades, hohes, elastisches Bauholz, reines Bretblochholz, auch mancherley Böttcher- Brenn- und Kohlenholz ab.

Obgleich der Wuchs in der allererſten Jugend etwas langweilig ist, so ersetzt solches dennoch die nachher folgende Schnelligkeit: wovon man sich in den Weißtannenwäldern hinreichend überzeugen kann.

Der Saame erreichet in den aufrecht stehenden Zapfen im September seine Reise, und muß nach solcher Zeit auch in den Gipfeln der höchsten Tannen oder von denen zu solcher Zeit gefälleten Bäumen bald gebrochen werden.

Beym Ausschütten und Abtrocknen bersten die Schuppen sehr leicht auf, der Saame fällt heraus,

aus, und die Schuppen gehen von der Spindel zugleich mit ab: an welcher sie befestiget waren.

Der Saame wird sodann durchs Wurfen und Sieben von den Schuppen gereiniget, und sobald als möglich ausgesäet, weil dieser sehr blig-wässerige, saftige Saame, seine Keimungskraft nicht länger als bis ins folgende Frühjahr behält.

Da dieser Saame sehr viel gröſser als der vorhergehende ist, so braucht man auf den Morgen auch wenigstens noch einmal so viel: zumal, da nicht alle Körner tüchtig sind. Es ist also eben recht, wenn man 16 Pfund für jeden zu besäenden Morgen rechnet.

Der Boden wird zu dieser Aussaat ebenfalls nur wund gemacht, und der Saame obenauf gestreuet, ohne ihm eine Bedeckung von Erde zu geben.

§. 332.

Von der Fichtensaat.

Die Fichtensaat hat die nähmlichen Absichten, wie die vorige; auſserdem ist diese Holzart noch wegen der Borke und des Harzes wichtig.

Der Boden braucht nicht so gut wie zur Weiſstanne zu seyn; auf einem ganz dürren, sandigen Boden aber ist der Wuchs der Fichte nur schlecht; und im sandigen überhaupt, ist sie dem Windbruche sehr ausgesetzt, weil ihre Wurzeln darin ganz flach in der lockern Oberfläche ausstreichen.

Sie liebt eine hohe, kalte Lage, und muſs mäſsig geschlossen stehen.

Der Saame wird Ende Oktobers reif, und fliegt bey warmen Märztagen und im April gewöhnlich mit Abendwinden ab.

Die Zapfen müssen also vom November bis zum März gebrochen werden.

Bey gelinder Stuben- oder Sonnenwärme öffnen sie sich leicht, und lassen ihren Saamen los.

Es ist allezeit rathsam, reinen Fichtensaamen auszusäen, welcher sich verschiedene Jahre rücheig erhält, und im Vorrath gehalten werden muß; weil er nicht so oft als der kieferne hinter einander geräth.

Ein Berliner Scheffel Fichtenzapfen giebt im Durchschnitte 1½ Pfund reinen, abgeflügelten Saamen, dessen, so wie vom kiefernen, für jeden Morgen wundgemachten Boden 8 Pfund erforderlich sind: er verträgt so wenig als jener die mindeste Erde über sich.

§. 333.

Von der Lärchenbaumsaat.

Man kann, ohne gegründeten Widerspruch zu befürchten, den Anbau des Lärchenbaumes in dazu schicklichen Revieren nicht genug empfehlen; da er unstreitig, die Krone unserer Nadelhölzer ist.

Er liebt sowohl einen hohen, kalten, milden, als einen frischen Stand in der Ebene; ja er gedeihet nach den hiesigen Erfahrungen sehr wohl im Sandboden, wenn solcher Dammerde enthält, und nur nicht dürre wird.

Um große Strecken in der Absicht aus dem Saamen anzubauen: daß die Stämme nicht verpflanzet werden sollen, muß man zur Aussaat schlechterdings einen recht frischen Boden wählen, welcher weder der Dürre, noch zu vieler Nässe ausgesetzt ist.

Der Saame verträgt eben so wenig das Auflockern des Bodens, noch eine Erdbedeckung; sondern verlangt nur auf wundgemachter Erde zu liegen.

Die Zäpchen werden vom November an bis in den März gebrochen, wobey man sich hüten muß, nicht alte, leere, für gute und volle zu greifen; Erstere unterscheiden sich durch ihre matte, graue Farbe, und durch ihren Sitz am dritten Triebe der Zweige.

Das Herausbringen des reinen Saamens ist beschwerlich, weil die Wärme solches nicht verrichtet, sondern die Schuppen nur noch mehr zusammen verklebet.

Die Zapfen werden über das Kreuz zerschnitten, und sodann die Saamen aus den Schuppen mit der Messerspitze gesucht.

Ein Pfund Zäpfchen giebt 3 Loth Saamen mit Flügeln, von welchen nach dem Abreiben $2\frac{1}{2}$ Loth reiner Saame verbleiben.

Es würde zu kostbar seyn, diesen Saamen so aus der Hand zu werfen, wie mit den übrigen, weit wohlfeileren Nadelholzsaamen wohl geschehen kann; man zerreibt ihn also in die gepflügten Furchen, oder in die gehackten Rinnen, da man denn mit 3 Pfund reinem Saamen auf jeden Morgen reichet.

Fünftes Kapitel.

Von den Saat- und Baumschulen, auch von dem Pflanzgeschäfte überhaupt.

§. 334.

Absichten bey der Baumpflanzung in den Forsten.

Außer den obigen Holzarten im Großen, hat man in jedem Reviere Ursache, den Anbau dieser und anderer mehreren Holzarten und Fruchtbäume im Kleinen, und durch das Pflanzen zu treiben. Man darf sich aber keines glücklichen Erfolges dieses Geschäftes getrösten, sobald man dabey nicht nach sichern Gründen und mit den gehörigen praktischen Vortheilen zu Werke gehet.

Mancherley Holzarten entsprechen der Absicht weit sicherer und geschwinder, durch das bloße Stecken der Zweige, durch Vertheilung der Wurzelbrut u. s. w. — als durch die weit mißlichere Aussaat: man muß also alles dieses kennen. Es macht aber ein so weitläufiges Feld aus; welches in diesem engen Raume keinen Platz findet.

Es ist auch schon vorab diesen Bedürfnissen vorgesehen worden, indem eine ganz sichere, vollständige und erfahrungsmäßige Lehre dazu besonders vorlieget, welche zu Rathe gezogen werden muß; sie ist betitelt: v. Burgsdorf Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten,

welche in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen, I. II. Th. zweyte vermehrte Auflage 8. Berlin 1791.

Es würde also bloß Wiederhohlung seyn, was hierüber gegenwärtig nochmals gedruckt dem Publicum aufgehänget werden könnte, da diese Materie in jenem Buche, nach den öffentlichen Zeugnissen der Kenner, in möglichster Kürze erschöpfet ist.

Dieses Werk ist bereits in manchen Ländern als ein klassisches zum öffentlichen Lehrbuche eingeführet worden, und es kann um so mehr als ein solches in den hiesigen Staaten angesehen werden, in welchen die Erfahrungen und Grundsätze dazu gesammelt worden sind.

Jene Anleitung begreift alle hier fortkommende Holzarten; man wird auch darin zugleich die preiswürdigsten fremden nach ihrem Nutzen angerühmet finden, und deren Kultur baumschulmäßig darnach betreiben können; welches besonders in Absicht der Nordamerikanischen Weymuthskiefer No. 365, und der weißblühenden Acazie No. 484. zu lehren, von einem Königl. Preuß. hohen General-Forst-Departement anbefohlen worden ist; deren ausführliche Beschreibungen können aus einem kleinen Buche, betitelt: F. A. J. v. Wangenheim Beschreibung einiger Nordamerikanischen Holz- und Buschearten, zum Nutzen deutscher Forsten — (kostet 8 Gr.) ersehen werden.

Sechstes Kapitel.

Von den Verhägungen oder Befriedigungen.

§. 335.

Von den Verhägungen überhaupt.

Es läßet sich keine Holz-Kultur und kein Wiederwuchs von gutem Erfolge gedenken, wenn nicht alles dasjenige davon abgewendet wird, was den jungen Bäumen Schaden zufügen könnte; wozu alles Vieh und Wildbrät, nebst dem Frevel durch Menschen, ganz besonders gehöret.

Es ist also nothwendig, jede Anlage dagegen sowohl durch wirkliche Schutzmittel, als durch gute Polizey-Anstalten zu befriedigen.

Bey den erstern kommt es immer auf die Umstände, und die Local-Beschaffenheit an, — welche von den vorhandenen Mitteln mit dem besten Erfolge anzuwenden seyn möchten?

In Revieren, wo wegen des Wildbrätes nichts zu befürchten ist, kann eine gute Polizey und einige Grabenanstalt gegen Hirten, Schäfer und deren Vieh, genug schützen; da aber, wo es Wildbrät giebt — ist solches alles nicht hinreichend; sondern man muß auf kräftige, wirkliche Schutzmittel für die jungen Laubhölzer denken.

Hierzu ist erforderlich zu wissen, wie die Verhägungen beschaffen seyn müssen, um die Absicht zu entsprechen: daß kein Wildbrät darüber fallen — und die Anlagen beschädigen könne.

Dieses geschiehet durch 5 Fuß breite, 3 Fuß tiefe Gräben, auf deren innerhalb gesetzten Aufwurf oder Wall ein fünffüßiger, dichter Flecht- Rück- Splitt- oder Plankenzaun errichtet wird *).

*) Uebertriebener oder unzeitiger Holzgeiz verwirft die Verhägungen als Holzverschwendung; behilft sich in allen Fällen, ohne Ausnahme, höchstens mit bloßen Gräben: verfehlet aber dabey den ganzen Endzweck der Holz-Kultur, und die Hoffnung zu gutem Wiederwuchse der Schlagbölzer.

Zweyter Abschnitt.

Forstunterhaltung.

Erstes Kapitel.

Von Bewirthschaftung der Forsten überhaupt.

§. 336.

Nothwendigkeit nachhaltiger Forstwirthschaft.

Die Nothwendigkeit besserer Forstwirthschaft, ist aus dem Erfolge des Betragens unserer Vorfahren fühlbar und einleuchtend geworden.

In den jetzigen Zeiten hat man also um so mehr Ursache, nach dieser erkannten Nothwendigkeit zu handeln, und dem Holzmangel, der überall drohet — durch pflegliche Anstalten nach Möglichkeit vorzubeugen.

Die Einrichtung einer guten Forstwirthschaft, nach der Verfassung und den Landesumständen, gehöret für die Vorgesetzten, welche solche aus der höhern Forstwirthschaft herleiten müssen *). Die

*) Siehe Th. II.

Ausführung aber, hänget von den Kenntnissen, von dem Fleiße, und von der Geschicklichkeit der Revier-Forstbedienten ab; ohne welche Eigenschaften der Letztern — auch die besten Verfügungen nicht gehörig in Ausübung gebracht werden können, und daher ohne Erfolg bleiben würden. Es ist also nothwendig, gegenwärtig in dieses weitläufige Fach besonders so weit einzudringen, als die Einrichtungen bereits in den hiesigen Staaten gemacht sind, und gehörig befolget werden sollen.

§. 337.

Allgemeine Grundsätze nachhaltiger Forstwirthschaft.

Die Forsten sind als Vorrathskammern zu betrachten, in welchen die Bedürfnisse nie versiegen müssen.

Jede Wirthschaft aber, die mit Bestande geführet werden soll, erfordert eine sehr genaue Berechnung und Vergleichung der Einnahme und des nöthigen Aufwandes.

Bey der Forstwirthschaft ist der Zuwachs am Holzbestande für die Einnahme, die Abgabe der Holzbedürfnisse aber — als der Aufwand oder die Ausgabe zu betrachten.

Dieses setzt voraus, daß man den Bestand wisse, und dessen Zuwachs nach Abzug der Abgaben müsse beurtheilen können. Ferner: daß diese Abgaben bestimmt sind, und über die Gebühr — nicht überschritten werden dürfen.

Der Saame wird Ende Oktobers reif, und fliegt bey warmen Märztagen und im April gewöhnlich mit Abendwinden ab.

Die Zapfen müssen also vom November bis zum März gebrochen werden.

Bey gelinder Stuben- oder Sonnenwärme öffnen sie sich leicht, und lassen ihren Saamen los.

Es ist allezeit rathsam, reinen Fichtensaamen auszusäen, welcher sich verschiedene Jahre tüchtig erhält, und im Vorrath gehalten werden muß; weil er nicht so oft als der kieferne hinter einander geräth.

Ein Berliner Scheffel Fichtenzapfen giebt im Durchschnitte 1½ Pfund reinen, abgeflügelten Saamen, dessen, so wie vom kiefernen, für jeden Morgen wundgemachten Boden 8 Pfund erforderlich sind: er verträgt so wenig als jener die mindeste Erde über sich.

§. 333.

Von der Lärchenbaumsaat.

Man kann, ohne gegründeten Widerspruch zu befürchten, den Anbau des Lärchenbaumes in dazu schicklichen Revieren nicht genug empfehlen; da er unstreitig, die Krone unserer Nadelhölzer ist.

Er liebt sowohl einen hohen, kalten, milden, als einen frischen Stand in der Ebene; ja er gedeihet nach den hiesigen Erfahrungen sehr wohl im Sandboden, wenn solcher Dammerde enthält, und nur nicht dürre wird.

Um große Strecken in der Absicht aus dem Saamen anzubauen: daß die Stämme nicht verpflanzet werden sollen, muß man zur Aussaat schlechterdings einen recht frischen Boden wählen, welcher weder der Dürre, noch zu vieler Nässe ausgesetzt ist.

Der Saame verträgt eben so wenig das Auflockern des Bodens, noch eine Erddedeckung: sondern verlangt nur auf wundgemachter Erde zu liegen.

Die Zäpfchen werden vom November an bis in den März gebrochen, wobey man sich hüten muß, nicht alte, leere, für gute und volle zu greifen; Erstere unterscheiden sich durch ihre matte, graue Farbe, und durch ihren Sitz am dritten Triebe der Zweige.

Das Herausbringen des reinen Saamens ist beschwerlich, weil die Wärme solches nicht verrichtet, sondern die Schuppen nur noch mehr zusammen verklebet.

Die Zapfen werden über das Kreutz zerschnitten, und sodann die Saamen aus den Schuppen mit der Messerspitze gesucht.

Ein Pfund Zäpfchen giebt 3 Loth Saamen mit Flügeln, von welchen nach dem Abreiben $2\frac{1}{2}$ Loth reiner Saame verbleiben.

Es würde zu kostbar seyn, diesen Saamen so aus der Hand zu werfen, wie mit den übrigen, weit wohlfeileren Nadelholzsaamen wohl geschehen kann; man zerreis ihn also in die gepflügten Fahren, oder in die gehackten Rinnen, da man denn mit 3 Pfund reinem Saamen auf jeden Morgen reichet.

Fünftes Kapitel.

Von den Saat- und Baumschulen, auch von dem Pflanzgeschäfte überhaupt.

§. 334.

Absichten bey der Baumpflanzung in den Forsten.

Außer den obigen Holzarten im Großen, hat man in jedem Reviere Ursache, den Anbau dieser und anderer mehreren Holzarten und Fruchtbäume im Kleinen, und durch das Pflanzen zu treiben. Man darf sich aber keines glücklichen Erfolges dieses Geschäftes getrösten, sobald man dabey nicht nach sichern Gründen und mit den gehörigen praktischen Vortheilen zu Werke gehet.

Mancherley Holzarten entsprechen der Absicht weit sicherer und geschwinder, durch das bloße Stecken der Zweige, durch Vertheilung der Wurzelbrut u. s. w. — als durch die weit mißlichere Aussaat; man muß also alles dieses kennen. Es macht aber ein so weitläufiges Feld aus; welches in diesem engen Raume keinen Platz findet.

Es ist auch schon vorab diesen Bedürfnissen vorgesehen worden, indem eine ganz sichere, vollständige und erfahrungsmäßige Lehre dazu besonders vorlieget, welche zu Rathe gezogen werden muß; sie ist betitelt: v. Burgsdorf Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten,

welche in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen, I. II. Th. zweyte vermehrte Auflage 8. Berlin 1791.

Es würde also bloß Wiederhohlung seyn, was hierüber gegenwärtig nochmals gedruckt dem Publicum aufgehänget werden könnte, da diese Materie in jenem Buche, nach den öffentlichen Zeugnissen der Kenner, in möglichster Kürze erschöpfet ist.

Dieses Werk ist bereits in manchen Ländern als ein klassisches zum öffentlichen Lehrbuche eingeführet worden, und es kann um so mehr als ein solches in den hiesigen Staaten angesehen werden, in welchen die Erfahrungen und Grundsätze dazu gesammelt worden sind.

Jene Anleitung begreift alle hier fortkommende Holzarten; man wird auch darin zugleich die preiswürdigsten fremden nach ihrem Nutzen angerühmet finden, und deren Kultur baumschulmäßig darnach betreiben können; welches besonders in Absicht der Nordamerikanischen Weymuthskiefer No. 365, und der weißblühenden Acazie No. 484. zu lehren, von einem Königl. Preuß. hohen General-Forst-Departement anbefohlen worden ist; deren ausführliche Beschreibungen können aus einem kleinen Buche, betitelt: J. A. J. v. Wangenheim Beschreibung einiger Nordamerikanischen Holz- und Buscharten, zum Nutzen deutscher Forsten — (kostet 8 Gr.) ersehen werden.

Sechstes Kapitel.

Von den Verhägungen oder Befriedigungen.

§. 335.

Von den Verhägungen überhaupt.

Es läßet sich keine Holz-Kultur und kein Wiederwuchs von gutem Erfolge gedenken, wenn nicht alles dasjenige davon abgewendet wird, was den jungen Bäumen Schaden zufügen könnte; wozu alles Vieh und Wildbrät, nebst dem Frevel durch Menschen, ganz besonders gehöret.

Es ist also nothwendig, jede Anlage dagegen sowohl durch wirkliche Schutzmittel, als durch gute Polizey-Anstalten zu befriedigen.

Bey den erstern kommt es immer auf die Umstände, und die Local-Beschaffenheit an, — welche von den vorhandenen Mitteln mit dem besten Erfolge anzuwenden seyn möchten?

In Revieren, wo wegen des Wildbrätes nichts zu befürchten ist, kann eine gute Polizey und einige Grabenanstalt gegen Hirten, Schäfer und deren Vieh, genug schützen; da aber, wo es Wildbrät giebt — ist solches alles nicht hinreichend; sondern man muß auf kräftige, wirkliche Schutzmittel für die jungen Laubhölzer denken.

Hierzu ist erforderlich zu wissen, wie die Verhägungen beschaffen seyn müssen, um die Absicht zu entsprechen: daß kein Wildbrät darüber fallen — und die Anlagen beschädigen könne.

Dieses geschiehet durch 5 Fuß breite, 3 Fuß tiefe Gräben, auf deren innerhalb gesetzten Aufwurf oder Wall ein fünffüßiger, dichter Flecht- Rück- Splitt- oder Plankenzaun errichtet wird *).

*) Uebertriebener oder unzeitiger Holzgeiz verwirft die Verhägungen als Holzverschwendung; behilft sich in allen Fällen, ohne Ausnahme, höchstens mit bloßen Gräben: verfehlet aber dabey den ganzen Endzweck der Holz-Kultur, und die Hoffnung zu gutem Wiederwuchse der Schlaghölzer.

Zweyter Abschnitt.

Forstunterhaltung.

Erstes Kapitel.

Von Bewirthschaftung der Forsten überhaupt.

§. 336.

Nothwendigkeit nachhaltiger Forstwirthschaft.

Die Nothwendigkeit besserer Forstwirthschaft, ist aus dem Erfolge des Betragens unserer Vorfahren fühlbar und einleuchtend geworden.

In den jetzigen Zeiten hat man also um so mehr Ursache, nach dieser erkannten Nothwendigkeit zu handeln, und dem Holzmangel, der überall drohet — durch pflegliche Anstalten nach Möglichkeit vorzubeugen.

Die Einrichtung einer guten Forstwirthschaft, nach der Verfassung und den Landesumständen, gehöret für die Vorgesetzten, welche solche aus der höhern Forstwirthschaft herleiten müssen *). Die

*) Siehe Th. II.

Ausführung aber, hänget von den Kenntnissen, von dem Fleiße, und von der Geschicklichkeit der Revier-Forstbedienten ab; ohne welche Eigenschaften der Letztern — auch die besten Verfügungen nicht gehörig in Ausübung gebracht werden können, und daher ohne Erfolg bleiben würden. Es ist also nothwendig, gegenwärtig in dieses weitläufige Fach besonders so weit einzudringen, als die Einrichtungen bereits in den hiesigen Staaten gemacht sind, und gehörig befolget werden sollen.

§. 337.

Allgemeine Grundsätze nachhaltiger Forstwirthschaft.

Die Forsten sind als Vorrathskammern zu betrachten, in welchen die Bedürfnisse nie versiegen müssen.

Jede Wirthschaft aber, die mit Bestande geführet werden soll, erfordert eine sehr genaue Berechnung und Vergleichung der Einnahme und des nöthigen Aufwandes.

Bey der Forstwirthschaft ist der Zuwachs am Holzbestande für die Einnahme, die Abgabe der Holzbedürfnisse aber — als der Aufwand oder die Ausgabe zu betrachten.

Dieses setzt voraus, daß man den Bestand wisse, und dessen Zuwachs nach Abzug der Abgaben müsse beurtheilen können. Ferner: daß diese Abgaben bestimmt sind, und über die Gebühr — nicht überschritten werden dürfen.

Die Bestimmung des Ertrages geschiehet überhaupt auf zweyerley Art: entweder, bloß durch Erforschung der Größe und Eintheilung des Holzbodens; oder der wahren Menge von Holz zugleich.

Das Alter des als schlagbar anzunehmenden Holzes, giebt den Divisor in die verschiedentlich nach Regeln der höhern Forstwissenschaft ausgemittelten Bestände.

Die Sorgfalt für die Erhaltung eines blühenden Zustandes der Forsten, durch Kultur, Aufsicht, und Abwendung alles Schadens — ersetzt in beyden Fällen für die Folge den verhältnißmäßigen Abgang oder die billige Ausbeute, und macht die Nutzung fortdauernd und eisern.

§. 338.

Approbirte Methoden zur Bewirthschaftung der Laubholz-Reviere *).

Nach den vorhergehenden Grundsätzen ist bey uns bis jetzt die Größe der Laubholz-Reviere, die allgemeine Richtschnur zu ihrer Bewirthschaftung, sowohl —

*) Die allgemeinen Vorschriften wegen Führung des Haues, sowohl in Laub- als Nadelhölzern in den Königl. Preußischen Forsten unter dem General-Directorium, sind auf Königl. allergnädigsten Special-Befehl, vom 23. April 1797, durch das Reglement wegen Führung des Haues, und der damit verbundenen Forsteintheilung in den Königl. Preußischen Forsten ertheilet; welches die Preußischen Forstbedienten sich bekannt zu machen haben.
Anmerk. 3. dritten Auflage.

a) auf Baumholz, als
b) Stammschlagholz, oder
c) auf Buschholz gewesen.

Alles dieses setzet voraus, daß die Reviere geometrisch vermessen und in Riß gebracht seyn müssen.

Die Baumholzörter erfordern zu ihrer Vollkommenheit eine längere Reihe von Jahren nach jeder Art besondern Beschaffenheit — als die Stangenschlaghölzer; diese aber wieder viel mehr Zeit — als ein bloßer Unterbusch.

Dieses gehörig, nach Beschaffenheit der Holzarten, des Bodens und der Bedürfnisse auszumitteln, und darnach die Wirthschaft einzurichten, gehöret zur höhern Forstwissenschaft, und ist durch die an Ort und Stelle geschehene Eintheilung bereits größtentheils bewirket.

Dem Forstbedienten des Revieres liegt also zu Erfüllung seiner Pflichten ob — diesen Vorschriften zu folgen, ohne etwas hinzu noch davon zu thun, oder darüber klügeln zu wollen; dafern sein Gutachten nicht verlanget werden sollte.

§. 339.

Approbirte Methoden zu Bewirthschaftung der Nadelholz-Reviere.

Eben so verhält es sich in Absicht der Nadelholz-Reviere, welche gleichfalls geometrisch vermessen, kartiret, und an Ort und Stelle mit Unterscheidungsmerkmalen eingetheilet sind.

Bey dieser Eintheilung hat unter der Regierung Friedrichs des Zweyten durchgehends das

siebzigjährige Alter der Nadelhölzer zum Divisor der Fläche für den Turnus angenommen werden müssen, weil man es damals nicht besser verstand.

Da es aber allerdings einleuchtend genug ist, daß in einem solchen Alter der Umtrieb unserer Nadelholzforsten nicht mit Vortheil geschehen, und die Bedürfnisse an starkem und Mittelbauholze, Sägeblöcken, und ähnlichen Sortementen erlanget werden können; so ist nachher von diesem Turnus mit Grunde abgegangen, und das Alter der haubaren Nadelhölzer in den Kiefern-Revieren anjetzt auf zweymal siebzig oder 140 Jahre in sofern angenommen worden, als die unumgänglich nöthigen jährlichen Bedürfnisse, in Rücksicht eines sehr verminderten Forstgeld-Etats, aus dem 140sten Theile des Ganzen, oder aus einem halben abgemarkten Schlage jährlich erlanget werden können.

Ohne wichtige Gründe, die nur eine Ausnahme machen, darf jährlich nicht mehr als der 140ste Theil des ganzen Nadelholz-Revieres abgetrieben werden; außerdem muß hierüber besondere Anfrage geschehen und höchste Genehmigung erfolgen.

Eben so verhält es sich in den wenigen, zwar vermessenen, aber noch ungetheilten Revieren, in welchen die jährlichen Schläge von den Forstbedienten vorgeschlagen, von dem Forstmeister angewiesen und gemeldet, durch Feldmesser aber abgesteckt und eingemessen werden müssen; damit — wenn es möglich ist, — nicht der 140ste Theil des Ganzen in einem Jahre überschritten werde. In Revieren hingegen, welche, wie manche Pri-

vat-Waldungen, gar nicht vermessen sind, läße sich keine regelmäßige Wirthschaft gedenken, denn es wird immer entweder zu viel oder zu wenig Holz gehauen.

§. 340.

Approbirte Methoden zu Bewirthschaftung der aus Laub- und Nadelholz gemischten Reviere.

Da ganze Forsten nicht immer nur eine Holzart enthalten, sondern aus mehreren, sowohl Laub- als Nadelhölzern gemischt bestehen; so kommt bey deren Bewirthschaftung, die, in jedem einzelnen Reviere prädominirende Holzart in Betracht: wornach die Vorschrift zur Eintheilung aus Gründen der höhern Forstwissenschaft gegeben wird.

Es ist allemal sicher und dienlich, jedem gemischten Reviere, durch die darin zu führende Wirthschaft, eine solche Richtung zu geben, daß es für die Folge zu einerley und zwar zur vorzüglichsten Holzart umgeschaffen werde. Denn es hat fast jede Holzart ihre besonderen Eigenschaften und Bedürfnisse, auch verschiedenen Wuchs und Nutzen, und es ist mithin schwer — mehrere Holzarten nach einem Fuße zu behandeln, ohne daß die eine oder die andere dabey nicht leiden sollte.

Zweytes Kapitel.

Von Bewirthschaftung der Laubholz-Reviere insbesondere.

§. 341.

Von Bewirthschaftung der Baumholz-Reviere.

Unter Baumholz-Revieren oder Hochwaldungen, werden solche verstanden, in welchen sowohl das Laub- als Nadelholz vom Saamen an — bis zu seiner Vollkommenheit übergehalten und in solcher erst genutzet wird. Bey der Benutzung kommt es darauf an: —

1) den verhältnißmäßigen Theil des Ganzen, oder den wahren Ertrag — wegen des Nachhaltes und einer immerfort währenden gleichen Nutzung, jährlich nur zu hauen.

2) Den natürlichen Aufschlag und Anflug beym Hiebe nach den schon gegebenen Regeln zu begünstigen; und

3) die künstliche Holz Kultur nicht zu versäumen.

Alles dieses setzet voraus, daß man die Vollkommenheit jeder Holzart, so weit solche nach den Local-Umständen zu erreichen möglich ist — genau kennen, und zuvörderst vom ganzen Bestande der Waldung, die bewirthschaftet werden soll, unterrichtet seyn müsse.

Nach solchen Grundsätzen, werden die Vorgesetzten im Stande seyn, sicher zu Werke zu gehen; man wird denjenigen Theil der Laubbaum-

hölzer, ohne sich an abgemarkte Schläge zu kehren, nach der Abschätzung der Bestände mit Vorsicht allmälig vornehmen, der, nachdem er vom alten Holze entblößt worden, schon wieder mit tüchtig zugezogenem Nachwuchse versehen seyn muß. Es wird auch um so weniger gefehlet, wenn solche zugleich angegriffenen Theile des Ganzen, nach den vorhabenden Jahren, mit der jährlich abzutreibenden Morgenzahl, wie billig, in einem rechten Verhältnisse stehen können.

Man würde sich hingegen sehr irren, wenn man bei schleunigem kahlen Hinweghauen ganzer Schläge, ohne auf natürliche Besaamung, Schutz und Schatten, auch Schonung gegen die Viehtriften oder den Wildschaden zu sehen — diese Absichten zu erreichen, hoffen wollte.

§. 342.

Von Bewirthschaftung der Schlagholz-Reviere.

Die mehresten Laubholzarten sind geneigt, aus dem Wurzelstocke wieder auszuschlagen und Holz zu tragen: wenn —

1) der Boden angemessen gut, und das Klima milde ist.
2) Wenn die Stöcke nicht zu alt, folglich nicht im lebhaften Wachsthum sind.
3) Wenn der Hieb außer der Wachsthumszeit entweder spät im Herbste nach dem Abfall des Laubes, oder ganz zeitig im Frühlinge vor dem Ausbruche der Blätter geführet wird; und endlich

4) wenn der Hieb so dicht als möglich über der Erde, recht glatt und schräge — mit scharfen Werkzeugen geschiehet.

Unter solchen Voraussetzungen, werden die Reviere nach Beschaffenheit der Holzarten — zwischen zwanzig und vierzig Jahren in so und so viel Jahren, nach ihrem Flächeninhalte auf Stangens Schlagholz eingetheilet, und man treibt jährlich denjenigen Theil kahl hinweg, welcher nach solchen Grundsätzen als eine immer fortdauernde Brennholzausbeute angesehen werden kann.

So sehr auch die Gewohnheit fast noch überall herrschet, sowohl Baumholz als Schlagholz beysammen und untereinander zu haben, so schädlich ist solche in der That auf eine oder die andere Art. Man kann ja beydes in einer Forst besonders halten; ohne das Schlagholz durch die Standbäume zu unterdrücken oder zu verdämmen; ohne dadurch leere Flecke in die künftigen Gehaue zu bringen, und ohne auf andere Vortheile, welche geschlossene Baumholzörter gewähren — Verzicht thun zu müssen!

Es beruhet dieses indessen auf den Einrichtungen, welche von einem Forstbedienten nicht abhängen. Dieser Umstand ist aber nur gar zu öfters von denjenigen verkannt gewesen, von welchen solche Einrichtungen gemacht worden sind *).

Es verstehet sich von selbst, daß in den abgetriebenen Gehauen, keine Viehtrift eher Statt finden

*) Im zweyten Theile §. 260 — 265. ist hierzu gründliche Anleitung gegeben worden.

finden könne, bevor nicht aller Wiederwuchs dem Maule des Viehes entwachsen ist; ferner: daß dergleichen Gehäue durch thätige Kultur verjünget, und darin ein hinreichender Nachwuchs von jungem Holze vorzüglich durchs Nachpflanzen gezogen werden müsse: weil die Saamenpflanzen während der kurzen Schonzeit schwerlich aufkommen; endlich aber doch die alten Stöcke absterben, und die besten Gehaue in Blößen verwandelt werden würden.

§. 343.

Von Bewirthschaftung der Buschhölzer.

Holzarten, welche nach ihren natürlichen Eigenschaften nicht zu Bäumen und ansehnlichen Stämmen erwachsen, aus denen kein spaltiges und Klüppelbrennholz, sondern nur Reisig- oder Wellen- und Wasenholz erlanget werden kann; welche auch als Strauchholz auf dem Stamme nicht so lange als Baumholz ausdauern — geben in den Gegenden, in denen das Brennholz benöthig ist — in 8, 12, 15, 18 Jahren nach Beschaffenheit des Bodens und der übrigen Local-Umstände mit vielem Vortheil dergleichen Wellen- und allerley Siedmacher- Pönschenstock- Bast- und Faßreifholz.

Hiezu wird überall wie bey vorstehendem Stangenholze verfahren; nur geschieht der Umtrieb in weit kürzerer Zeit, weil ohnedies auf kein starkes Holz gerechnet werden kann.

§. 344.

Von Bewirthschaftung der Reviere, in welchen zugleich Ober- und Unterholz mit einander vermengt — gehalten werden muß.

Die Fehler der Bewirthschaftung der Laubhölzer auf Ober- und Unterholz zugleich, sind gerüget, und der unvermeidliche Nachtheil ist zugleich gezeiget worden.

Da es aber noch so oft der Fall ist: daß solcher Fehler begangen werden muß; so dürfte es allerdings hierher gehören — zu zeigen: auf welche Art der wenigste Schade bey einer solchen Wirthschaft geschehen kann.

Dieses hängt vom Förster bey der zu Oberholz zu wählenden Holzarten, und der Menge von Bäumen ab, die von verschiedener Größe auf jedem Morgen im Unterholze — bey jedem Abtriebe übergehalten werden.

Man würde sehr thöricht handeln, wenn man ohne Ausnahme hierbey übrein zu Werke gehen, und ohne Rücksicht — auf die Ausbreitung mancher Baumarten, gleich viel stehen lassen wollte.

Es ist zwar gewiß, daß alle einzeln stehende Bäume sich in Aeste ausbreiten, es ist aber auch aus der Erfahrung bekannt, daß eine Art von den andern noch mehr dazu geneigt, und daß ihr solches besonders eigenthümlich ist.

Da nun eben die dichten Kronen der Standbäume den Unterwuchs ersticken; so ist es auch natürlich: daß diejenigen Holzarten, welche sich am mehresten ausbreiten, und die dichtesten Kronen bilden, am schädlichsten seyn müssen.

Weil aber dieses eben von den sonst nutzbarsten Bäumen, als Maßholdern und Eichen, geschiehet; so ist man deswegen nur gar zu öfters veranlasset worden, des Guten zu viel zu thun, dadurch aber dem Unterholze einen unersetzlichen Schaden anzurichten!

Baumhölzer, welche mehr pyramidal erwachsen, und folglich weniger Raum bey einem hohen Wuchse einnehmen — sind dazu weit schicklicher als jene, und der Unterwuchs läuft weniger Gefahr. Hierher gehören: in gutem Boden — die Esche, und in schlechterem — die Birke; von welchen füglich noch einmal so viel als von Buchen und Eichen übergehalten werden können.

Es bleibt indessen in allen Fällen immer nichts übrig, als die, bey jedem Hiebe des Oberholzes unfehlbar entstehenden leeren Flecke sogleich wieder durch Bepflanzen mit solchen Holzarten zu ergänzen, aus denen das Unterholz bestehet; welche Stämme alsdann bey dem folgenden Hiebe — auf Schlag- oder Buschholz einzurichten sind.

Das anzunehmende Alter zum Unterhiebe des Schlaghohen muß zugleich vernünftiger Weise, die Menge der überzuhaltenden Lassreiser, Oberständer, Doppeloberständer und Hauptbäume für jeden Morgen, im Gehau, nach den verschiedenen Holz-

arten, ihren schnellern oder langsamern Wuchs bestimmen.

Denn hat man einen Unterhusch, welcher in 25 Jahren umgetrieben wird, so folgt: daß bey viermaligem Abtriebe eines Gehaues die übergehaltenen Bäume weit länger und schwächer, als in einem 30 bis 40jährigen Stangenschlagholze nach viermaligem Abtriebe desselben sind.

Es kommt also hierbey besonders auf kluge Ueberlegung solcher Umstände, und auf geschickte Direction des innern Betriebes des Forsthaushalts an.

Drittes Kapitel.

Von Bewirthschaftung der Nadelholz-Reviere insbesondere.

§. 345.

Von Bewirthschaftung der Kiefern-Reviere.

Die Anweisung der Schläge ist das Geschäft des Forstmeisters; dem Forstbedienten liegt ob, solche in Vorschlag zu bringen, und sodann den Hieb des angewiesenen Schlages gehörig und zweckmäßig zu führen.

Es ist schon unter der Lehre von Beglückung des natürlichen Anfluges gezeiget worden

daß solcher in den Kiefernwäldern nicht aus der Acht gelassen werden müsse. Es würde daher sehr gefehlet seyn, wenn der nach den Merkmalen durchgeschalmte Schlag sogleich mit einem Male kahl abgeholzet würde; da die Erfahrung mehr als hinlänglich beweiset, daß es auf dergleichen kiefernen Behauen mit dem Wiederanbaue sehr kostbar und dabey doch mißlich zugehe.

Es bleibt daher in aller Absicht gut, wenigstens drey Jahresschläge oder $\frac{1}{10}$ des Ganzen mit einander anzuhauen, in Schonung zu legen, darin die Bedürfnisse während dreyer Jahre herauszunehmen, alle Jahre aber einen neuen Schlag hinzu zu ziehen und einzuhägen; nach erfolgtem Anfluge in dem ersten Schlage aber die Saamenbäume allmälig heraus zu hauen, bevor solche im jungen Holze zum Nachtheil desselben, oder zum Verderben der Saamenbäume selbst — verwachsen.

In gleicher Ordnung ist von Jahr zu Jahr dem ersten Hiebe zu folgen. Man wird solchergestalt lauter wieder in Stand gesetzte Schläge hinterlassen, die für die Zukunft, ohne ansehnliche Besämungskosten in Anwuchs sind, und von vorn herein nach 10 Jahren wieder zur Hütung aufgegeben werden können.

Alles dieses wird um so sicherer erreichet, wenn auf die Saamenjahre bey Einhägung und Wundmachen der in Arbeit seyenden Schläge Rücksicht genommen, und dadurch dem schädlichen Verrasen vorgebeuget wird.

§. 346.

Von Bewirthschaftung der Fichten-Reviere.

So nützlich die Ausübung obiger Regeln sich in Kiefern-Revieren beweiset; so nachtheilig würde solches in Fichten-Revieren seyn.

Die Fichte, welche mit ihren Wurzeln auf der Oberfläche des Bodens fortläuft, wird gleich zur Beute der Sturmwinde, sobald sie, entweder durchs Ausleuchten einen einzelnen Stand bekommt, oder die Schläge von einer, den Abwinden ausgesetzten Seite her angetrieben werden.

Da nun noch überdies der Saame der Fichten, gewöhnlich mehrere Jahre hinter einander nicht geräth: so ist es um so mißlicher, auf den natürlichen Anflug allzuviel zu trauen.

Nichts ist thörichter, als die Local-Eintheilung der Fichten-Reviere in gewisse Schläge; da der Wiederanbau, so wie mancher unvorherzusehender Umstand — als Saamenmangel, Windbruch, Wurm-Trockniß, Raupenfraß u. s. w. — von Zufällen abhängen, welche eine jede solchergestalt voreilig festgesetzte Bewirthschaftung alteriren, und die Einrichtung gleich wieder über den Haufen werfen; wovon man nur gar zu betrübte Beyspiele sehen kann.

Nichts ist hingegen zu nachhaltiger Bewirthschaftung der Fichten-Reviere sicherer, als ihren wahren Hofbestand vorsichtig auszumitteln, auf solchen den jährlichen Ertrag zu gründen und fest zusetzen; diesen aber nach Regeln der Klugheit

und Erfahrung, jährlich da abzunutzen, wo solches nach der verschiedenen Lage der Berge, bey Vermeidung der Bloßstellung gegen die Sturmwinde von Westen, nach dem verschiedenen Zuge in den Thälern und Schlüften, gehörig und mit der wenigsten Gefahr durch kahlgetriebene Schläge geschehen kann.

Der Gebirgsboden, auf welchem die Fichten in ihrer Vollkommenheit prangen, ist dem Austrocknen nicht so sehr — als der dürre, leichte Kiefernboden ausgesetzt; das Gedeihen der Aussaat ist also auch weniger Schwierigkeiten unterworfen, und man gehet wegen des öftern Saamenmangels sicher, den nöthigen, mehrere Jahre dauernden Saamen — für die Jahresschläge immer vorräthig zu halten, solche damit gleich gehörig, und wie gelehret worden ist, zu besäen. Den natürlichen Anflug kann man nur als eine milde und unerwartete Beyhülfe betrachten, womit die Natur uns beschenken, und unsern Fleiß zur Einsammlung der Saamen für die Mißjahre aufmuntern, keinesweges aber einschläfern will. Um den natürlichen Anflug bey Saamenjahren erwarten zu können, dürfen die Schläge hintereinander nie zu breit von Morgen nach Abend werden. Es ist also nöthig, lauter Kesselschläge in Fichtenwäldern zu führen *).

*) Kesselschläge sind solche, die rund herum mit hohem Holze umgeben bleiben, bis der Anflug vorhanden ist.

§. 347.

Von Bewirthschaftung der Weißtannen-Reviere.

Am gewöhnlichsten sind die Weißtannen mit den Fichten in den Gebirgsforsten vermischt zu finden, und müssen sich, also nach der Bewirthschaftung der letztern mit richten, dafern sie nicht den beträchtlichsten Theil selbst ausmachen.

Man findet aber eben deswegen nicht selten, daß es mit ihrem Anfluge nicht so gut als mit jenem fort will, indem sie ganz besondere Eigenschaften haben; da ihr Saame nicht so lange tüchtig bleibt, die Aussaat auf bloß getriebenen Schlägen auch zuviel vom Froste und von der Hitze leidet; der Saame selbst aber nicht so weit, und nicht mit beständigem Winde abfliegt; der Anflug auch gar leicht, von den schneller in die Höhe kommenden Fichten überwachsen und verdämmet wird.

Diese Betrachtungen führen auf die Entstehung und Unterhaltung der Tannenwälder, und lehren Regeln zu ihrer künstlichen Bewirthschaftung; in sofern man mit geschlossenen Tannenörtern zu thun hat, und sich nicht nach den Fichten zu richten braucht, — welche sich allerdings hiernach nicht behandeln lassen wollen.

Da die Weißtannen nur in gutem, tiefen, schweren Boden gehörig wachsen; Pfahlwurzeln treiben, und folglich dem Windbruche bey weitem nicht so ausgesetzt sind, als die Fichten, so passet die Mittelstraße von dem, was von Bewirthschaftung der Kiefern und der Fichten gelehret worden ist.

Es kommt also zuvörderst auf die Erforschung des ganzen wahren Holzbestandes und dessen möglichen Zuwachses an, um festzusetzen, wie hoch der jährliche Ertrag sich mit Nachhalt belaufen könne.

Diesen Ertrag zu erlangen, schlägt man in die Methode ein, welche in Absicht der Kiefern gelehret worden ist: wornach die Schläge nicht mit einem Male gehauen, sondern die Bedürfnisse allmälig aus dem angegriffenen Orte genommen werden; wobey solcher aber wieder in Nachwuchs gebracht ist.

Da es nun über 6 Jahre währet, bevor der Anflug der Tannen sich erhebet, und sodann keines Schattens und Schutzes mehr bedarf, so ist es der Natur gemäß gehandelt: eine solche Fläche mit einem Male vorzunehmen, auf welcher der Etats-Ertrag für so viel Jahre befindlich ist, diese mit einem Male der Viehtrift zu entziehen, aber nur allmälig abzuholzen, daß im sechsten Jahre erst der zuvörderst angehauene Theil von Saamenbäumen ganz entblößet, und in ein hoffnungsvolles junges Dickicht verwandelt sey.

Schon mit dem dritten Jahre vom Anfange solcher Wirthschaft, wird jährlich immer wieder ein Jahrestheil der Schonung zugeleget, da dann im 6ten Jahre die Sache ins Geleise kommt, im zwölften Jahre aber der erste Schlag schon öfters wieder aufgegeben werden kann.

Sollen in den aus Tannen und Fichten vermischt bestandenen Revieren, wiederum Tannen

mit zugezogen werden, so muß man in den Schlägen zuvörderst tüchtige Saamentannen überhalten, und solche alsdann erst nachhauen, wenn der Anflug von ihnen, und durch sie beschattet — erfolgt ist, und ein sechsjähriges Alter erreichet hat.

§. 348.

Von Bewirthschaftung der Lärchenbaumwälder.

Da die Lärchenbäume ihre Vollkommenheit weit eher als alle unsere andere Nadelhölzer erlangen, so ist der Umtrieb, der, mit dieser Holzart bestandenen Reviere auch um so geschwinder; der Ertrag folglich desto größer!

Diese Holzart verlangt einen freyen Stand, und wird sehr leicht von andern unterdrückt — sie hingegen verdämmet nichts, überwächset aber alles.

Die Bewirthschaftung der damit besetzten Reviere, kann daher völlig nach den, bey den Fichten-Revieren gelehrten Methoden geschehen; und die Unterhaltung geschiehet nach der dazu bereits gegebenen Anweisung.

Dritter Abschnitt.

Forstbenutzung.

Siebentes Kapitel.

Von den verschiedenen Forstnutzungen überhaupt.

§. 349.

Objecte, welche aus den Forsten benutzet werden.

Wir haben Eingangs gedachtermaßen aus allen drey Naturreichen — Objecte, durch deren Gewinnung die Forsten genutzet, und manche Bedürfnisse des menschlichen Lebens befriediget werden.

Das Holz ist aber das vornehmste Forst-Product aus dem Pflanzenreiche, und auch das Haupt-Object der Forst-Oekonomie.

Es hangen zugleich von diesem noch verschiedene Nutzungsarten ab, welche durch die Zugutemachung des Theeres, Peches, Russes, der Pottasche, Lohe, Mast, auch der überflüssigen Waldweide und Grasung, und des vorläufigen Ackerbaues auf öden Forstgrundstücken erlanget werden.

Wobey aber immer der fortdauernde Holzbestand das Hauptaugenmerk verdienet.

Die Erde biethet uns gleichfalls durch sich selbst sehr beträchtliche Nebennutzungen in den Forsten dar. Die Auffindung und Bearbeitung guter Steinbrüche, Lehm- und Thongruben; der Eisenlager und Torfbrüche ist sehr vortheilhaft. Alles dieses verdienet die sorgfältigste Aufmerksamkeit und genaue Kenntniß derjenigen, die bey ihren täglichen Berufsgeschäften im Innern der Wälder, und selbst bey der Forst-Kultur und Prüfung der Erdarten, die beste Gelegenheit zu dergleichen Entdeckungen haben.

Das Thierreich nicht minder — liefert das mancherley Wildbrät, gewähret die Waldfischerey und eine nützliche Waldbienenzucht.

§. 350.

Von Benutzung des Holzes überhaupt.

Das Holz insgemein, ist von so großer Verschiedenheit, und die Anwendung desselben ist so mannigfaltig, als hiernach der wahre Werth höher oder weit geringer ist; je, nachdem Seltenheit, vorzügliche Güte, verschiedene Bedürfnisse und mögliche Verfeinerung und Zugutmachung eines Sortimentes vor dem andern — wegen gewissern und leichten Absatzes, die vortheilhafte Ausbringung begünstigen.

Wegen solcher Verschiedenheit des auf obige Umstände gegründeten wahren Werthes: ist auch der Schade um so beträchtlicher, welcher den

Forsten und dem Staate selbst, dadurch entstehet — wenn die Sorten nicht nach ihrem möglichst höchsten Werthe zugute gemacht, ausgewählet, angewiesen und verabfolget; vielmehr aber aus Unwissenheit oder Leichtsinn — ganz unwirthschaftlich zu andrem Behufe und zu geringern Preisen verschleudert werden.

Fehler, die hierunter zu so vielem Nachtheil vorgehen — haben ihren Grund, sowohl —

a) in übel eingerichteten, unverhältnißigen Landesholztaxen; deren Beurtheilung und Verbesserung — nicht hierher, sondern zum höhern Forstwissenschaft gehören; als

b) in dem innern Forstwesen selbst: in sofern das Holz nicht nach den höchsten Sätzen der geordneten Taxen auszubringen getrachtet oder verstanden wird.

Dieses aber nach Möglichkeit bestens zu bewerkstelligen, dazu sind außer einem unermüdeten Fleiße, dem Forstbedienten die allergenaueste Bekanntschaft mit der, sein Revier betreffenden Holztaxe nach allen ihren Verhältnissen, und eine gründliche Kenntniß der zugute zu machenden Sortimente alleley Holzes selbst — schlechterdings nothwendig.

Zur Bekanntschaft mit den Verhältnissen der geordneten Holztaxen, um darnach jedes Stück nach seinem körperlichen Inhalte und dem höchsten Werthe ausbringen zu können; wird nur derjenige zu gelangen im Stande seyn, der, die in der vorhergehenden Abhandlung auf mathematische Gründe gebaueten Lehren sich zu eigen gemacht hat. Der Mechling hingegen — entblößt von

Grundsätzen, nicht gewöhnt aus Denken und Thun — wird täglich zum größten Schaden der Forsten, Fehler begehen, welche eben so wenig Kenner — seines gleichen, eher — als bis beym Untergange der Forst einleuchten. Noch viel schlimmer ist es aber auch, wenn die Verwaltung der Benutzung eines Revieres sogar in die Hände eines solchen Forstbedienten geräth, der von allen praktisch-technisch-ökonomischen Holzkenntnissen entblößet ist; der folglich auch nur den gemeinen Schlendrian auf Kosten der ihm anvertrauten Forst nach langen Jahren sich endlich maschinenmäßig zu eigen machet.—

Diesen Fehlern, welchen die Verwüstung der Wälder besonders zuzuschreiben ist, einigermaßen für die Folge vorzubeugen, muß man sich vorläufig eine theoretische Kenntniß von den Hauptgrundsätzen der verschiedenen Anwendung des Holzes, und folglich von der möglichsten Benutzung der Forsten bekannt machen, und hierauf die Erfahrung im Walde — sammeln und anwenden.

Es ist hier der Ort, wo man billig eine sichere Anleitung zu dieser so höchst wichtigen als weitläuftigen Kenntniß suchen kann, und sie soll, so viel dem Förster nöthig ist, in den folgenden besondern Kapiteln zu finden seyn.

Zweytes Kapitel.

Von Benutzung des Werk- Nutz- Bau- und Geschirrholzes.

§. 351.

Von Benutzung und Anwendung des Werk- Nutz- Bau- und Geschirrholzes überhaupt.

In Absicht des Gebrauches, welcher vom Holze gemacht wird, finden zwey Hauptunterschiede Statt. Alles Holz, von welcher Gattung, Alter und Güte es auch immer sey, bestehet nach Beschaffenheit der Umstände, entweder

a) in Nutzholz; oder
b) in Feuerholz.

Das erstere dienet im Bau und zu mancherley Hantierungen. Das andere, welches an und für sich auch das erstere, so wie jenes — dieses seyn kann, dienet als eine brennbare Substanz zu so manchen Feuerungsarten, wobey es aber völlig zerleget, und in den Urstoff zurückgebracht wird.

Der vornehmste, und wahrer ökonomischer Bestimmung entsprechende Gebrauch, bestehet in möglichster Auswahl und Vorauswendung des Nutz- und Bauholzes.

Das Nutzholz, welches viel unentbehrlicher als das zur Feuerung ist, kann durch keine andere Natur-Producte ersetzet werden: wie doch dem

letztern mancherley andere, als Steinkohlen, Torf, Stroh u. s. w. im Nothfall untergeschoben werden können.

Bey jeder Anwendung alles Holzes, kommt überhaupt vornehmlich in Betracht:

1) die Gesundheit des Körpers;
2) der Unterschied zwischen altem und jungem Holze;
3) die Structur, der Wuchs und die Gestalt;
4) das Verhältniß, der einen zu der andern Holzart in mannigfaltigem Gebrauche; und
5) die Baumtheile, ob es —
   a) Stamm-
   b) Wurzel-
   c) Astholz, von einständigen Bäumen (aus dem Saamen), oder Schlag- und Buschholz (vom Stammausschlage) sey.

Nachdem ganz allgemein vom Holze gehandelt worden, geschiehet solches anjetzt besonders vom Nutzholze.

Das Nutzholz insgesammt, bestehet aus sechs Haupt-Sortementen, von welchen ein jedes besondere Eigenschaften voraussetzt; wobey noch die Umstände und die Vorsichten verschieden in Erwägung kommen müssen; denn es giebt —

1) Spaltig-
2) Schnitt-
3) Werk- und ganzes Bau-
4) Strangen-
5) Gestell- und Geschirr-
6) Schnitz- und kleines

} Nutzholz.

§. 352.

§. 352.

Vom spaltigen Nutzholze überhaupt.

Unter spaltigem oder reißigem Nutzholze ist nur solches zu verstehen, welches bey einem gesunden Stammkörper, in verschiedener Stärke, die Eigenschaft besitzt — sich, der Länge nach, leicht und gerade auseinander treiben, und in verschiedene willkührliche Theile zerkeilen oder spalten zu lassen. Es darf also nicht gedrehet, maserig, ästig, nicht voller Rindenbeulen und auch nicht ausgetrocknet seyn.

Das Spalten ist also die erste und vorzüglichste Eigenschaft: denn ob auch schon aus spaltigem Nutzholze andere der übrigen Haupt-Sortemente erlanget werden können, so schicken sich hingegen jene doch nicht zur Spaltarbeit, zu welcher obige Eigenschaften ganz unentbehrlich sind.

Zu verschiedenem Gebrauche werden vielfache Gattungen von Spalt Nutzholz gesucht; welche unter zwey Haupt-Klassen, nähmlich:

1) in Klotzholz, und

2) in Stangenholz,

zu bringen sind.

Das Klotzholz setzt starke einständige Bäume voraus, von welchen entweder —

a) lange, oder

b) kurze Sorten Spaltholz

erlanget werden sollen.

Das Stangenspaltholz wird in den Laubhölzern aus Schlagholz, in den Nadelhölzern aber aus jungen unterdrückten oder in dem Jahres-

schlage einzeln vorkommenden jungen Bäume genommen.

§. 353.

Vom Klotzspaltholze insbesondere.

Je länger die Gattungen sind, welche aus Bäumen gespalten werden sollen, je reiner und gerader müssen die Stämme seyn. Die mehreste Spaltarbeit wird aus Eichen, Büchen und Nadelhölzern verfertigt. Aus langem Klotzholze von den beyden erstern — werden Ruder, Achsen und Pipenstäbe; aus den kürzern aber allerley andere Stabhölzer: an Oxhoft-Tonnen- Böttcher- und Bodenstäben; desgleichen für die Wagener oder Stellmacher — Egebalken, Wagenleiterschewen, Pflugzüge, Pflug- und Wageneinhängsel, allerley Ortscheide, Pflugarme, Egenschewen, Pflugbuchsen, Kutschradfelgen, Pflugstreichbretter, Bauer- Sackführer- und Artillerie-Felgen — besonders aus Büchenholz gespalten; ferner zu Rand- Schachtelspan- und Drechslerholz.

Zu aller solcher Arbeit kann das Holz in jeder Jahreszeit mit gleichem Erfolge gefället werden, weil von den alten Bäumen kein Ausschlag zu erwarten stehet, der Güte des Holzes aber in keinem Falle etwas abgehet, wenn es gleich nach dem Fällen geschälet, zerspalten und getrocknet wird.

Aus Nadelhölzern werden Böttcherkloben und Stabhölzer zu Salztonnen und Packfässern und andern Gefäßen verfertigt. Die hierzu bestimmten Bäume, müssen außer der Safrzeit gefället werden, weil das Sommerholz gleich anläuft und blau wird.

§. 354.

Vom Stangenspaltholze insbesondere.

Gespaltene Stangen werden von Eichen und andern festen Laubholzarten im Schlagholze — zu Bottich- Kufen- Faß- und Tonnenreifen, Dach- und Zaunlatten; so wie zu letzterm Behufe die Nadelholzarten besonders angewendet. Beyderley sind außer der Saftzeit zu hauen.

§. 355.

Vom Schnittnutzholze.

Unter Schnittnutzholz, sind alle diejenigen Holzwaaren zu rechnen, welche auf den Schneidemühlen oder durch Handsägen zum verschiedentlichen Baue, zur Tischler- Wagener- und anderer Arbeit vorbereitet, und der Länge nach in bestimmte Theile getrennet werden.

Alle Gattungen sind unter zwey Haupt-Klassen zu bringen, nähmlich: unter —

1) gerades, und
2) krummes Schnittnutzholz.

Das gerade wird sowohl aus Bauhölzern als aus allerley Sägeblöcken —

a) in die Hälfte,
b) in Bohlen und Bretter getheilt; so wie auch
c) zu Kreutzholz, und
d) zu Latten geschnitten.

Das Krummholz, worunter die Schiffbaustücke aus Eichen, auch allerley Stellmacherbäume gehören, kann auf den Mühlen nur nach der ho-

hen Kante halbiret, oder zu Bohlen und Brettern geschnitten, mit der schmalen Handsäge hingegen auch in Kreutzholz getrennet werden.

Wenn das zum Schneiden bestimmte Holz gleich nach dem Fällen von der Rinde befreyet wird, ist es gleichviel, zu welcher Jahreszeit es gehauen wird; besonders wenn es gleich frisch aufgeschnitten werden kann. Wenn aber dieses nicht Statt findet, so muß die Fällung außer der Saftzeit geschehen.

Es muß an sich bis auf die Eigenschaft des Geradespaltens; alle übrige vorzügliche Güte eines recht gesunden, fehlerfreyen Kernnutzholzes haben; weil beym Zerlegen alle Mängel sichtbar werden. Zu dergleichen werden alle diejenigen Holzarten gebraucht, deren Stämme eine zum Zertrennen hinlängliche Stärke erhalten.

Ihre Anwendung ist aber sehr verschieden; Eichen, Eschen, Rüstern und Buchen geben mit den übrigen Holzarten, welche im Verzeichnisse der einheimischen Holzarten unter die Bauhölzer gerechnet worden sind, allerley halbirtes und Kreutzholz zum Verbauen.

Zum Schiffbaue wird vorzüglich das eichene und kieferne Holz gesucht. Die Latten werden aus Nadelhölzern geschnitten; und endlich alle Baumholzarten kann man zu Bohlen und Brettern anwenden.

§. 356.

Vom Werk- und ganzen Bauholze.

Unter Werk- und ganzes Bauholz sind überhaupt diejenigen Stämme oder Stammstücke zu

rechnen, welche weder durchs Spalten noch Trennen — der Länge nach zertheilet, sondern entweder eckig oder rund genutzet werden.

Auf beyderley Art haben sie ihren Abgang in bloßen Spänen, indem sie durch Hinwegnehmen des Ueberflüssigen, die schickliche Gestalt und Oberfläche durch Axt und Beil erhalten. Die Bäume hierzu, sind entweder —

a) gerade, oder

b) krumme;

und die Stücke von selbigen, nach dem verschiedenen Gebrauche — lang oder kurz.

Die Länge, schreibt die Güte des Holzes vor; in welcher sie zur Dauer, zum Tragen und zu allerley Widerstand geschickt seyn müssen; doch ist überhaupt an diesen Hölzern weniger innere Schönheit der Textur, als bey den vorhergehenden Sortimenten erforderlich.

Es ist wichtig, die hierzu bestimmten Stämme baldmöglichst von der Rinde zu entblößen und zu beschlagen; alsdann ist es bey den starken Laubholzbäumen (von welchen ohnehin kein guter Wiederausschlag erwartet werden kann) in Absicht der Fällung gleichgültig, zu welcher Zeit solche geschiehet; denn die Einwendungen dagegen beruhen auf bloßen Vorurtheilen, ohne nach physikalischen Gründen Stich zu halten, oder durch die Erfahrung sich zu bestätigen.

Geringere Sortimente von Laubhölzern sind aber allerdings in den auf Schlagholz eingerichteten Revieren, zu Gewinnung des Stammausschlages außer der Saftzeit zu fällen; wie solches auch bey den Nadelhölzern der Dauer wegen geschehen

muß; wobey jedoch die Fichte eine Ausnahme gestattet, wenn schwache Bauhölzer gleich nach dem Fällen zur Benutzung der Lohe geschälet werden.

Daß aber gewisse Tage, der Mond und Kalenderzeichen annoch bey manchem Forstbedienten in Erwägung kommen sollten, das ist wohl von keinem, nur mäßig vernünftigen Manne mehr zu glauben.

Die Anwendung des Werk- und Bauholzes ist verschieden. In Absicht des letztern ist schon alles in der zweyten Abhandlung §. 254 — 263. ausführlich beygebracht, und es bleibt noch übrig wegen des erstern anzumerken: daß darunter die mancherley Mühl- und Hammerwellen, Schiffsbalken — Buchten — Kiele — Kniee, Preßstöcke, Maschinenhölzer, Hammerheime, Schmelzwagen, Schlaggezeitel in die Hammergerüste, Frösche auf die Arme in die Hammerwellen, auch Docken und Nonnen in die Stampfwerke gehören.

Kleinere Sortimente von Werkhölzern brauchen die Rademacher in 10 bis 12zölliger Stärke zu Naben: und diese sind in demjenigen harten Holze allemal befindlich, welches zur Feuerung in Klaftern gehauen werden muß.

§. 357.

Vom ganzen Stangenholze als Nutzholz.

Das Stangenholz in Laub- und Nadelhölzern dienet auch ungespalten zu mancherley Nutzholz. Das erstere wird in den Schlaghölzern zu Gewinnung des Winterausschlages außer der Saftzeit; das letztere aber von unterdrückten Stangen ab-

gegeben, ohne den Forsten dadurch zu schaden. Es würde aber höchst nachtheilig und folglich unrecht seyn, einständige Laubholzstangen vor der Zeit — und Nadelholzstangen in ihrem besten Wachsthum außer dem Jahresschlage, worin sie ohnehin nicht einzeln übergehalten werden können, zu hauen.

Von harten Hölzern, werden Wagendeichseln, Wagen- und Karrenleiterbäume, gerade Schlittenstangen, Hebel, Spannrettel, und in den Gebirgen — Klapperstöcke zum Fuhrwesen; von den weichen Sorten und Nadelhölzern aber Hausläuterbäume, einfache Rückstämme, Gerüststangen, Baumpfähle, Hopfen- und Bohnenstangen gemacht.

§. 358.

Vom Gestell- und Geschirrholze.

Gestell- und Geschirrholz, im gemeinen Leben Schirrholz — begreift diejenigen Stücke, welche außer den vorher abgehandelten Gattungen des Nutzholzes; wegen ihres besondern Wuchses, dasjenige Ackerwirthschaft- und andere Gerätheholz einfach geben: wozu anderergestalt, wenn solcher Wuchs nicht vorhanden ist, zusammengesetzte, viel stärkere Stücke, von weniger Dauer und Widerstand ausgearbeitet werden müssen.

Diese kleinen Gattungen von Nutzholz können zu vielem Vortheil durch den Fleiß und die Kenntniß der Förster ausgeschossen und zugute gemacht werden. Sie kommen in jedem Laubholzgehaue vor, und finden immer Absatz.

Die vorzüglichen Eigenschaften solcher Stücke bestehen in festem Holze, und, wie oben gesagt worden ist, in besonderm Wuchse. Dahin gehören die Pflugsterze, Wagenbrücken, Rungenscheunmel, Leitspieße, Vorder- und Hinter-Sattelbäume, Kahnknie, Geschirrhaken und Jochhölzer.

§. 359.

Vom Schnitz- und kleinen Nutzholze.

Zum Schnitz- und kleinen Nutzholze gehören die Holzschuhe, Mulden, Kellen, Quirle, Masern, desgleichen das Reisig zu Flechtzäunen, Faschinen und Dammwürsten, auch Dachstöcken und kleinen Faßbändern, Spitzruthen und Besenreisig; welches alles außer der Saftzeit in den Schlägen gehauen oder abgeschnitten werden muß.

Drittes Kapitel.

Von Benutzung des verschiedenen Brenn- und Kohlenholzes.

§. 360.

Von Benutzung des verschiedenen Feuerholzes überhaupt.

Alles Feuerholz stehet im innern Werthe allen Nutzhölzern in Absicht der Menge weit nach; weil dabey nicht die obigen Eigenschaften erforderlich sind, und es keiner solchen Auswahl bedarf.

Es giebt überhaupt fünf Sortemente von Brennholz, und diese bestehen:

1) in Kloben- Scheit- oder Klafterholz;
2) in Knüppeln;
3) in Stubben, Stucken oder Stockholz;
4) in Wasen, Wellen oder Reisigbündeln; und
5) in allerley Spän- Lager- Raff- und Leseholz.

§. 361.

Vom Kloben- Scheit- oder Klufftholze.

Das Brennholz in Kloben oder Klusten, macht in den mehresten Forsten den ansehnlichsten Theil der Holzabgabe aus, weil dessen Gebrauch um so mehr nöthig und mannichfaltig für die Bedürfnisse scheinet: als man noch nicht so allgemein beflissen und geneigt ist, dem Holze, andere Brennmittel in so vielen schicklichen Fällen unterzuschieben.

Eben diese eingebildete Nothwendigkeit und die daher folgenden Anweisungen oder Assignationen auf eine große Menge Klobenholz — sind Schuld, daß in so manchen Revieren, viele zu Nutz- und Bauholz taugliche Bäume zu Klafterholz aufgeschlagen, und gar weit unter ihrem wahren Werth abgegeben werden müssen, welchen sie bey gehöriger Zugutmachung viel höher haben würden.

Das hier gewöhnliche Längenmaß der Kloben oder Scheite ist 3 Fuß. Wenigstens wird nach diesem Maße das Verhältniß berechnet, wenn

Sorten von mehrerer oder geringerer Länge geschlagen werden müssen.

Unter Kloben wird verstanden: daß die in solcher Länge mit der Säge geschnittenen Klötzer wenigstens so stark sind, daß sie ein oder zweymal gespalten werden können.

Solche Kloben werden in ein bestimmtes Körpermaß aufgesetzt, wie es in jeder Gegend gebräuchlich, und nach den verschiedenen Holztaxen vorgeschrieben ist.

Unsere gewöhnliche Normal-Klafter wird bekanntlich — 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit, von 3 Fuß langen Kloben dicht gesetzt; und hält folglich, mit Inbegriff der Zwischenräume, 108 Cubik-Fuß.

In den Residenzien Berlin und Potsdam sind die Haufen herbringlich. Ein Haufen hält 9 Fuß Höhe und 12 Fuß Breite, folglich $4\frac{1}{2}$ Klafter Holz, oder 487 Cubik-Fuß, an 3 füßigen Kloben oder Scheiten mit Zwischenräumen.

Der Gebrauch des Klobenholzes ist bey der Oekonomie und bey den Manufacturen sehr stark; und wird durchs Verkohlen bey den Werken und Fabriken noch mannigfaltiger. Das Verkohlungsgeschäfte bleibt nach der hiesigen Verfassung der Sorgfalt und Geschicklichkeit der Empfänger oder Werke überlassen, welche ihre Bedürfnisse in richtig gesetzten Klaftern angezählt erhalten. Es ist daher hier nicht, so wie in manchen andern Ländern, nothwendig, daß die Forstleute die Kenntniß vom Kohlenwesen erlangen müssen; worüber in Cramers Anleitung zum Forstwesen, in du Hamel von Fällung der Wälder, und in von Burgdorfs Geschichte vorzüglicher Holzarten, Th. I.

S. 416 — 435, ausführlich theoretisch und praktisch gehandelt worden ist.

§. 362.

Vom Knüppelholze.

Unter Knüppelholz, welches in eben solches Maß wie die Kloben oder Scheite gesetzt wird, verstehet man diejenigen Klötze, welche zu schwach sind, als daß sie gespalten oder geviertheilt werden könnten, um auf dem Rücken oder der Borkeseite wenigstens noch 6 Zoll Breite zu behalten.

Sie erfolgen von Abgängen des Klobenholzes, und von den Zopfen der Schlaghölzer. Da es viel jüngeres, weniger festes, folglich weniger kernichtes Holz ausmachet, so ist der innere Werth desselben auch viel geringer, als der des Klobenholzes. Hier rechnet man 3 Klafter Knüppel, gleich 2 Klaftern Kloben. Uebrigens dienet es — nur nicht so rathsam, zu dem nähmlichen Gebrauche in der Feuerung.

Es gereichet zu einer großen Holzersparung, wenn zum Aufarbeiten des Kloben- und Knüppelholzes, von Fällung der Bäume an, die Säge — die Axt aber so wenig als möglich gebraucht wird; durch welche so vieles Holz in die Späne gehauen werden muß *).

*) Man rechnet an demjenigen Brennholze, welches mit der Axt kurz geschroten, und nicht mit der Säge zerschnitten worden ist — die sechste Klafter verschwendet.

§. 363.

Vom Stubben- Stucken- oder Stockholze.

Die Stubben, Stucken oder Stöcke, sind nach Fällung der Nutz- Bau- und Brennholzbäume, von welchen kein Wiederausschlag erwartet wird, der zurückbleibende, zu benutzende Theil vom Stamme, mit allen Wurzeln.

Da die Stubben, so wie anderes Holz, genug Brennbares enthalten, so ist es einer guten Forstwirthschaft angemessen, dergleichen Holz ebenfalls zugute zu machen, und zur nöthigen Feuerung mit anwenden, anstatt es verfaulen zu lassen.

Es kommt auf die Structur der Wurzeln, nach Beschaffenheit der Holzarten an, in wiefern das Stockholz leichter und wohlfeiler, oder mühsamer und kostbarer gewonnen werden kann. Nächstdem gehöret dazu die Kenntniß: die, mit den gröbsten Wurzeln aus der Erde erlangten Stubben am leichtesten und bequemsten zu zertheilen, daß die Stücken tragbar und zum Brenngebrauche geschickt gemacht werden.

Die eichenen Baumstöcke müssen wenigstens 10 Jahre stehen, damit der Splint abstocke, und sie alsdann desto bequemer aus der Erde gearbeitet werden können.

Nichts ist mühsamer, als das Ausbringen und Zertheilen der Kiefernstubben; wovon die Kosten in der That mehr als den Werth des zu erlangenden Holzes betragen. Die speculativen Tausendkünstler haben darüber schon die Köpfe zerbrochen; denn die Anwendung der Mittel bey

den leicht auszurodenden Fichtenstubben findet hierbey nicht Statt.

Am leichtesten ist alles Stubbenholz aus der Erde zu bringen, wenn die Bäume vor dem Fällen entwurzelt, (losgegraben), und mit sammt den Stubben umgeworfen, diese alsdann aber mit der Säge davon getrennet werden.

Das Kleinmachen fester Stubben wird am leichtesten und wohlfeilsten durch die Gewalt des Schießpulvers bewirket; wovon im 24sten Theil der ökon. Encyklopädie unter dem Artikel Holz ausführlich Meldung gethan worden ist.

Nachdem die Stubben zerstücket sind, setzt man sie in das gewöhnliche Klaftermaß, auf, und richtet den Verkauf nach der geordneten Holztaxe ein; welchem Preise, die Kosten der Ausrodung oder des Fällens der Bäume und des Zerstückens der Stubben hinzu treten müssen.

Sobald die Stubben gewonnen und zerstücket worden sind, so dienen sie auf mancherley Art zu vortheilhaftem Feurungsgebrauche und zum Verkohlen; ja sie haben im Verhältniß ihrer specifischen Güte gegen anderes Brennholz Vorzüge.

§. 364.

Vom Wasen- Wellen- oder Reisigholze.

Das Wasen- Wellen- oder Reisigholz bestehet aus Aesten, Zweigen und geringem Stammholze, welches entweder zu solchem Behuf in den Schlaghölzern abgetrieben wird, oder als Abgänge vom Kloben- und Knüppelholze übrig bleibt. Es wird nach landüblich bestimmter Form gehauen und

aufgebunden, in Mandeln und Schocke oder Hunderte gesetzt, und nach den Sätzen der Holztaxe abgegeben und versilbert.

Man bedienet sich desselben zur Feuerung; in den Gegenden, in welchen anderes Holz schon rar geworden, ist es fast das einzige Brennmittel außer Torf, Stroh und Steinkohlen.

Ein Forstbedienter kann nicht genugsamen Fleiß anwenden, das Reisigholz zugute zu machen — und die Leute nach und nach daran zu gewöhnen, da die mehresten noch immer aus dem Holzüberflusse verwöhnt — solches verschmähen zu können glauben; sobald ihre Bedürfnisse, durch andere und dichtere Brennhölzer befriedigt werden.

§. 365.

Von allerley Lager- Span- Raff- und Leseholze.

Das Lager- Span- und Leseholz, ist das geringste Brennholz — wegen der mindern Güte und Dauer im Feuer.

In den Königl. Preuß. Provinzen ist es den Unterthanen entweder frey, oder gegen eine gewisse Heidemiethe an Geld oder Holzhafer vermacht, und wird in bestimmten Holztagen abgelanget.

Das Lagerholz, bestehet aus umgefallenen, verfaulten Bäumen oder Abgängen, die nicht zu Lagerholz geworden wären, wenn, bey einer bessern Forstwirthschaft auf Zugutmachung desselben bey Zeiten gesehen und gehalten worden wäre! Es dienet zum Beweise schlechter Wirthschaft in ältern Zeiten, da es denn in den neuern nur in

solchen Forsten noch vorkommt — in denen wegen der Entlegenheit von schiffbaren Strömen der Holzabsatz fehlet, das Holz überhaupt aber nur für die Bedürfnisse eingeschränkter Gegenden erhalten wird.

Das Spanholz bestehet aus Abgängen der Stabschläger, Balken- und anderer Holzhauer. Je geschwinder solches aus den Forsten geschafft und ins Trockene gebracht wird, je mehr Dienste — sie hen bey der Feuerung daraus zu erwarten; weil es anderergestalt sehr bald seine Kräfte verlieret, folglich immer schlechter wird.

Das Raff- und Leseholz begreift die von der Natur abgegebenen, unterdrückten, dürre gewordenen Stangen, welche ohne Axt oder Beil gesammelt, aufgeladen, und zu gute gemacht werden müssen. Nicht weniger, die, in den Schlägen liegen bleibenden Zacken und Zweige. In der weitesten Ausdehnung, wird das Stubbenholz, Lagerholz und Spanholz, wiewohl unrechtmäßig, dazu gerechnet. Es wird gemeiniglich insgesammt zur Beute der Armuth, oder der eingemietheten Unterthanen. Es ist auch gut, dafür zu sorgen, daß in den Forsten dergleichen zu den gesetzlichen Holztagen vorhanden sey, damit dem Holzmangel vorgebeugt werde, bey welchem das gesunde Holz nur selten ganz verschonet bleibet.

§. 366.

Von der Verschiedenheit der Holzarten in Absicht ihrer Vorzüge bey der Feuerung.

Bey den Feuerhölzern, kommt überhaupt und bey allen vorstehenden Sortementen derselben in

Erwägung: ob sie aus harten oder weichen Holzarten bestehen.

Das harte Holz, insbesondere, je mehr es noch dazu Brennbares enthält, hat seine entschiedenen Vorzüge im Verhältnisse gegen das weiche; eben deswegen auch einen wahren höhern Werth — indem mit einer bestimmten Menge ungleich mehr auszurichten stehet, als mit einer viel größeren von minderer Güte.

Unter unsern einheimischen Holzarten sind zur Feuerung am schätzbarsten und gewöhnlichsten: Hornbaum, Buchen, Eichen, Birken, Ellern; von den andern Laubholzarten übrigens noch alle harte, wenn sie in Menge vorhanden sind. Die weichen hingegen, als Linden, Pappeln, Weiden ꝛc. stehen den folgenden Nadelhölzern in der Güte und Dauer im Brande weit nach.

Unter den Nadelhölzern folgen auf den Lärchenbaum die Kiefer, dann die Tanne, und endlich die Fichte.

So verschieden die Feuerungsarten und die Absichten dabey sind, so verschieden ist auch die Nachfrage nach dieser oder jener Holzart. Denn man würde sehr fehlen, wenn man schließen wollte: weil Hornbaum und Buchen überhaupt die härtesten und besten Feuerhölzer sind, daß sie auch deswegen zu allen verschiedenen Feuerungsarten ohne Ausnahme gebraucht werden müßten!

Vier-

Viertes Kapitel.

Von unmittelbarer Zugutemachung mancher Baum-Producte.

§. 367.

Allgemeine Betrachtungen über die unmittelbare Zugutemachung mancher Baum-Producte.

Es würde wider die Regeln einer guten Wirthschaft seyn, wenn man sich nicht bestreben wollte, den möglichst größesten Nutzen aus den Wäldern zu ziehen, und auf die Zugutemachung so mancher Baum-Producte zu sehen: die nicht allein in Absicht eines mit Nachhalt herauszubringenden Ertrages — für die Casse, sondern auch zu den unentbehrlichen Bedürfnissen des Landes von äußerster Wichtigkeit seyn kann,

Die Verschiedenheit der Wälder in Ansehung der Holzarten, aus denen sie bestehen; als auch ihre Lage und Beschaffenheit, biethen auf die eine oder die andere Art — Nutzungen dar: deren Verabsäumung dem innern Zustande der Forsten nicht um ein Haar zu gute kommt, und welche man nicht als scheinbare, sondern als wirkliche Vortheile betrachten kann. Sehr leicht aber wird man vom Scheine des Gewinnstes betrogen, und den Forsten wird wesentlicher Schaden dabey zugefüget, sobald man ohne hinlängliche Kenntniß, dergleichen Einrichtungen zu machen unternimmt.

Es gehet also deswegen von selbst hervor, daß die Einrichtung und Bestimmung solcher Nutzungsarten als Gegenstände der höhern Forstwissenschaft betrachtet werden müssen.

Den Forstbedienten, liegt ihrerseits nur ob: zu wissen; welche Einrichtungen von den Obern gemacht sind, und in wiefern sie dergleichen bey praktischen Kenntnissen in Aufsicht zu nehmen haben, daß der Nutzen möglichst befördert, und Nachtheil abgewendet werde.

Die Kiefernwälder biethen ihre Stubben zu dem unentbehrlichen Theer, Pech, Kienruß und Kienöhl dar; welche Producte auf die vortheilhafteste Art oder der Verfassung gemäß zu gute zu machen sind, ohne auf der andern Seite den Forsten einen unsichtbaren Schaden gegen einen sichtbaren Gewinnst zuzufügen.

Eben so liefern die Fichtenwälder — Harz, Pech, Ruß und Gärberlohe. Die Tannen- und Lärchenwälder aber, den Terpenthin.

In allen Gegenden, in und um die Laubholzforsten, findet die Zugutmachung der unumgänglich nöthigen Pottasche mit Vortheil Statt, ohne deswegen das Holz bloß der Asche wegen verbrennen zu dürfen.

Die Eichenwälder und Birken-Reviere, geben bey dem zu Nutz- und Feuerholz erforderlichen Ertrage — zugleich die unentbehrliche Lohe für die Gärber; die Ellernbrüche die Rinde zum Färben. Ferner ist in den Eichen- und Büchenwäldern eine sehr ansehnliche steigende und fallende Einnahme aus der Mast zu erlangen.

Dieses sind Gegenstände, welche einem Forstbedienten nicht fremd seyn dürfen: da ihm die Administration des ökonomischen Betriebes derselben obliget; er geschehe auf Rechnung der Forst-Casse, oder — durch einen, ihm untergeordneten Dritten. Es wird also das Nöthige und Zweckmäßige davon hier in dem Folgenden abgehandelt werden.

§. 368.

Von forstmäßiger Verwaltung der Theeröfen in Kiefernwäldern.

Auf den Theeröfen wird obenerwähntermaßen in den Kiefernwäldern, der Theer oder die Wagenschmiere, und so weiter Kienöhl, Pech und Kienruß bereitet: dabey auch das zurückbleibende Caput, zu Schmiedekohlen gebrannt. Nach der Verfassung werden in den Königl. Preuß. Forsten, besonders der Churmark, diese Geschäfte durch Verpächter betrieben.

Das Technische derselben, bleibt also der Geschicklichkeit und dem Vortheil des Inhabers anheim gestellt.

Das Oekonomische hierbey, stehet aber unter der Aufsicht der Forstämter, und des Forstbedienten insbesondere.

Es erstreckt sich; —

a) auf das Pacht-Quantum von den jährlich zu leistenden Bränden an Holz- und Stammgeld;

b) auf die Ländereypacht, für die, zur Theerschwehlerey gehörigen mit verpachteten Königlichen Forstgrundstücke an Aeckern, Wiesen, Koppeln, Gärten und Hofstelle; auch

c) auf den contractmäßig zu weidenden Viehstand; als Objecte der Pachtung, auf 6 und mehrere Jahre.

Zufolge der Churmärkischen Kammerverordnung vom 1. May 1780, muß von dem Forstamte 4 bis 6 Monath vor Ablauf der Pachtzeit der bisherige Pächter vernommen, und eine Inventur der Grundstücke und Pertinenzien gemacht, dabey auch bemerket werden, in welcher Art bisher das Bau- und Reparatur-Holz hergegeben worden; auch, worin der bisherige und contractmäßige Viehstand bestanden habe. Insbesondere, muß die Anzahl der Brände, welche der Pächter jährlich verrichten kann und soll, und wie viel Tonnen Theer auf jeden Brand (nach Beschaffenheit des Brenn-Ofens) zu kehnen, nach Maßgabe der abgelaufenen Jahre bestimmt werden.

Nachdem solches mit dem Anschlage von Benutzung der Grundstücke und der Viehzucht die Maßgabe, zu der, künftig zu erlangenden Pachtsumme gegeben, und der ꝛc. Kammer einberichtet worden; so wird die neue Pachtung dem alten Inhaber — entweder unter gleichen oder andern Bedingungen ferner oder dem Meistbiethenden überlassen.

Die Hauptbedingungen, welche vorher bekannt zu machen, sind:

1) Sicherheit wegen des Pachtzinses.

2) Muß Pächter mit dem Kienstubben- und Leseholz frey zu hohlen sich begnügen; alles andere Holz aber, wie es Nahmen habe, nach den geordneten Sätzen der Holztaxe bezahlen.

5) Jedes Stubbenloch bey 1 Rthlr. Strafe gleich wieder zumachen.

6) Sämmtliche Gebäude aus eigenen Mitteln in baulichen Würden, und die dazu gehörigen Länereyen in guten Umständen und Gränzmalen erhalten.

8) Darf er seine Producte nicht ausserhalb Landes verkaufen, noch die in jener Verordnung bestimmte Taxe des Theeres, Pechs und der Kohlen — zu Vervortheilung des Publicums überschreiten.

6) Uebernimmt er alle Unglücksfälle, ohne auf irgend eine Art, Remission oder Nachlaß an der Pacht zu fordern.

7) Darf er nie eher schwehlen, als bis er den Brand beym Forstbedienten angesagt, solchen aufzeichnen, und das Holz dazu besehen lassen.

Ob er nun zwar gehalten ist, die jährliche contractmäßig bestimmte Anzahl Brände zu berichtigen, er mag solche thun, oder aus Nachlässigkeit unterlassen, so muß er jedoch die über diese Zahl verrichteten — besonders bezahlen. Eben deswegen ist die Aufsicht des Forstbedienten und die Angabe nöthig, auch damit er wegen des etwa zur Ungebühr sich zugeeigneten Holzes controlliret werden könne. Daher wird er denn auch —

8) in Eid und Pflicht genommen, und muß selbst alle andere Holz-Defraudanten, welche er antrifft, anzeigen; wogegen ihm der 4te Theil der Geldstrafe und das Pfandgeld von denselben zufällt.

Nach Beschaffenheit der Größe und Lage der Oefen, wird die Pacht für jeden Brand bestimmt, und ist verschieden. Sie wird für das dazu erforderliche Kienstubben- Raff- und Leseholz entrichtet, und wird von jedem Thaler Holzgeld noch 3 Gr. Stammgeld ohne Ausnahme gegeben. Am gewöhnlichsten werden jährlich 10 Brände, und für jeden Brand 5 Rthlr. gerechnet, wodurch ohne Nachtheil der Forst eine Einnahme für 150 Klafter Kienstubben — sicher und mit Bestande erlanget wird, anstatt solche in Ermangelung des Theerofens gewiß wegfallen würde.

§. 369.

Von forstmäßiger Benutzung des Harzscharrens in Fichtenwäldern.

So viel auch den Fichtenwäldern das allgemeine Harzschärren zur Verfertigung des Pechs und Rußes — im Wachsthume schaden würde; so sicher und vortheilhaft ist diese Nutzung, und die Zugutmachung so nöthiger Producte, wenn solche in gehöriger Einschränkung und mit Vorsicht geschiehet.

Ist das Fichtenholz ausgewachsen und fast haubar, so kann es ohne Bedenken gerissen, und das Harz davon geschabet werden, ohne daß es seine gehörige Güte zum Brennen und Verkohlen verlieren sollte.

Das erste Mal, da ein Baum oder ein ganzer Strich in einer Forst geharzet werden soll, ist

am besten, solches im Frühlinge zu verrichten, wenn der Baumsaft sich beweget. Denn alsdann dringet nicht nur das Harz sogleich heraus, sondern überziehet auch die gemachte Wunde am Baume; welches zu desto längerer Erhaltung des Baumes dienet. Am bequemsten geschiehet es mit einer Axt, womit man bis auf gute 3 Zoll breit, die Rinde abschälet, und auch in das Holz hauet, soweit man von oben herunter mit der Axt reichen kann. Unten werden 2 Fuß von der Erde an unverletzt gelassen, um das ablaufende Harz desto besser sammlen zu können.

An jedem Baume macht man zuvörderst wenigstens zwey solche 6 bis 7 Fuß lange Wunden, welche ein Jahr um das andere mit zwey mehrere werden können, bis der Baum 6 bis 7 Wunden bekommen hat.

Zur Erhaltung der Güte des Holzes ist es nothwendig, daß jeder Waldstrich, im ausgewachsenen Holze nur ein Jahr um das andere gerissen werde, damit demselben nicht so schleunig seine Kraft entzogen, sondern ihm Ruhe zum Ersatze derselben gelassen werde.

Bey zu großer Hitze ist das Harz zu flüssig, und man thut wohl, das Harzscharren vor Johannis und nach dem Ende des Augusts verrichten zu lassen.

Die Beschaffenheit und Größe der zu harzenden Forst-Districte bestimmet selbst die Menge des rohen Harzes, welches sich auf diese Art sammeln läßt.

Gewöhnlich wird hier Erlaubniß zum Harzschürren auf eine gewisse Zeit gegen einen hiero

nach ausgemittelten Zins ertheilet; und von Seiten der Forstbedienten dahin gesehen, daß alles contractmäßig zugehe, und nicht weiter, als es bestimmet worden, die Befugniß erstrecket werde.

Die Geschäfte des Einsammelns, Pechkochens, und Ruß- oder Rahmbrennens aus den Harzgriesen, bleiben dem Inhaber nach seinem besten Wissen überlassen.

Dabingegen hat man von Seiten des Forst-Interesse wohl Achtung zu geben, daß keine jungen Hölzer, sondern nur solche, welche nach 6 — 8 — 10 Jahren ohnehin zu Brenn- und Kohlenholz abzutreiben sind, angriffen werden. In solcher Art kann dergleichen ansehnlicher Ertrag ohne Nachtheil des Waldes erlanget und mit Nachhalt fortgesetzet werden. Dieses findet auch in den Tannen- und Lärchenwäldern in Absicht des Terpenthins Statt.

§. 370.

Von ökonomischer Zugutmachung der Pottasche.

So sehr es unter die wahren Holzverwüstungen und Holzverschleuderungen gehöret, wenn bloß der Pottasche wegen, das Holz im Walde zu Asche verbrennet wird, so füglich kann in jeder Gegend, in welcher hartes, und besonders Buchenholz zu den Feuerungsarten angewendet wird, die Pottasche zu gute gemachet, dadurch aber der Forst-Casse ein ansehnlicher Vortheil verschafft, und das Publicum mit einem so nöthigen Product für die Manufacturen und Fabriken versehen werden. Denn die gesammelte und von Entrepreneurs ange-

kaufte Hausasche, entspricht mit möglichster Holzersparung dieser Absicht.

Man wird leicht begreifen, daß in den jetzigen Zeiten, in welchen das Holz immer seltener wird, auch die geringste Gattung von Lagerholz vorher erst noch weit besser — als gleich zum Aschenbrennen verwendet werden könne; die Hausasche aber alsdann erst erfolgt ist, nachdem allerley Brennholz vorher zur Befriedigung der wesentlichen Bedürfnisse bey der Feuerung gedient hat.

Dafür, daß dem Entrepreneur zum Laugensieden und Calcinieren freyes Raff- und Leseholz verabfolget wird, zahlet er nach den jährlich verfertigten Centnern Pottasche, die sich in einer gewöhnlichen Privat-Anstalt bis auf 120 zu belaufen pflegen, einen bestimmten Zins, deswegen er gehalten ist, die Wage- und Zollzettel zur Controlle abzugeben.

Auf den Centner zu verfertigender Pottasche kann man zu Klobenholz gerechnet, an Koch- und Calcinier-Holz im Durchschnitte ½ Klafter annehmen. Es würden also auf obige 120 Centner 60 Klafter Holz jährlich erforderlich seyn; wornach gar leicht der jährliche Pachtzins fixiret, und das verwendete Raff- und Leseholz so hoch als gutes, festes Klobenholz versilbert werden könnte.

§. 371.

Von ökonomischer Zugutmachung mancher Baumrinden überhaupt.

Verschiedene Arten von Baumrinden sind bey den Gärbereyen und zur Färberey um so unent-

beherlicher, als man noch nicht entschlossen ist, mancherley andere, eben so gute, leichter zu bekommende Mittel denselben unterzuschieben.

Beydes, die Nothwendigkeit der Fabrizirung des Leders, und so vieler anderen Waaren, welche im Staat so wenig als das Holz missen kann; als der anscheinende und zu befürchtende Holzmangel, erfordern alle Aufmerksamkeit, um jene Bedürfnisse nach Möglichkeit zu befriedigen, auch dabey mit der möglichsten Holzersparung zu Werke zu gehen.

Es würde also höchst unwirthschaftlich seyn, wenn man fernerhin — noch bloß der Rinde wegen, mehr Holz fällen wollte, als zur gehörigen Befriedigung der Bedürfnisse des Landes an Bau- Nutz- und Brennholz erforderlich, und nach dem ausgemittelten Ertrage zu hauen wäre.

Es ist indessen aber auch gewiß, daß bey wirthschaftlicher Zugutmachung der Rinde von dieser Holzmenge gewiß auch die Bedürfnisse der einheimischen Gärber, Färber, und Hutmacher befriedigt werden können.

Es kommt nur darauf an, daß die sichern Ueberschläge der einen sowohl als der andern Nothwendigkeit in Zeiten gemacht, und jede zu solchem Behufe schickliche Holzart, zu rechter Zeit gefällt werde, damit die Rinde oder Bäste gehörig gemacht werden könne; ohne den Forsten in Ansehung des Nachwuchses, und dem Publicum in Absicht der geringern Dicke des gefällten Holzes darunter zu schaden.

§. 372.

Von ökonomischer Zugutmachung der Eichenrinde insbesondere.

Die Eichenrinde oder Borke ist ein Hauptmaterial für die Lohgärbereyen.

Sie wird auf zweyerley Art gewonnen:

1) sowohl von Baumholz, als

2) von Schlagholz.

Da bey den starken Eichbäumen, welche zum Bedürfniß an Nutz- Bau- und Brennholz gefället werden müssen, — auf keinen tüchtigen Wiederausschlag und Nachwuchs aus den Stöhken gerechnet werden kann; so ist folglich die Fällungszeit solcher Eichen in dieser Absicht gleichgültig. Da es denn auch physikalisch gewiß ist, daß das Holz von einer in der Saftzeit gefälleten, und sogleich geschälten, verarbeiteten Eiche von nicht minderer Güte, als dasjenige ist, wozu die Bäume im Winter gefället worden sind; so bleibt es in Hinsicht auf die Verbeugung des Lohemangels eine Nothwendigkeit, die Rinde oder Borke von allen zur Bedürfniß, und zur Etats-Erfüllung zu fällenden Eichbäumen zugute zu machen.

Das Aufschwellen der Knospen, und der Anfang des Aufbruches derselben — zeigt die Zeit an, in welcher die Fällung und das Schälen, folglich die Anweisung, über in diesem Jahre zu schlagenden Eichbäume vorzunehmen sey: wenn dieses Quantum vorher ausgemittelt und die Lohe gehörig untergebracht worden ist. Die Schäl- oder Blättzeit dauert so lange, bis das Laub völlig

ausgebildet ist, und muß also genau wahrgenommen werden.

Das Fällen und Schälen ist die Sache der Empfänger der Borke selbst. Der Forstbediente hat hierbey sein Augenmerk darauf zu richten, daß beym Abästen der Bäume, diejenigen Aeste geschonet werden, welche mit hinreichender Stärke und gehöriger Neigung nach dem Stamme, verschiedentliches Schiffs- und Zahnholz geben können: welches wegen seines hohen Werthes und sichern Absatzes in hiesigen Staaten billig mit Vorsicht übergehalten zu werden verdienet.

Nach der Verfassung, werden die zu schälenden oder zu plättenden Eichen dem Gärber stückweis angewiesen, und schockweise gerechnet; in welcher Art die Bezahlung an Holz- Stamm- und Pflanzgeld geschiehet.

Die zweyte Art, Eichenlohe zu bekommen, ist nur in solchen Laubholz-Revieren möglich, und sehr nachhaltig, die auf schwaches Schlagholz eingerichtet sind.

Es ist nicht zu spät, wenn das Schälen desselben vorgenommen, schleunig fortgesetzt und geendet wird, nachdem der Saft in Bewegung gekommen ist: denn die Erfahrung beweiset es, daß die Lohestöcke dennoch sehr gut wieder ausschlagen.

Die Lohe von solchen Schlaghölzern wird verschiedentlich gerechnet, entweder nach dem Flächeninhalte, morgenweise; oder nach Klaftern, da die Borke 3 Fuß lang gemacht, und in 6 Fuß hohe, 6 Fuß weite Klaftern aufgesetzet wird; oder nach Bündeln von bestimmter Größe — schockweise.

Um den Werth einer Klafter solcher Borke nach dem Verhältnisse des landüblichen Borkepreises zu bestimmen: muß man nach den Probeversuchen rechnen, was 1 Schock abständige Baumeichen an Klaftern Borke im Durchschnitte geben *).

§. 373.

Von Zugutmachung der Birkenrinde.

Die Birkenrinde wird gleichfalls von den Lohgärbern, mit der Eichenlohe, zum Abfärben des Sohlenleders gebraucht, und in den hiesigen Forsten sehr gesucht.

Sie wird von den einständigen starken Birkenbäumen, von welchen man keinen Wiederausschlag erwartet, geschälet: welche zu solchem Behufe im Frühlinge gefället, und nach dem Schälen zu guten Wagnerfelgen und Brennholz aufgeschlagen werden.

Der Werth der Rinde von einem Schock Birkenbäumen, verhält sich zu dem der Eichen ungefähr wie 1 zu 3 **).

Von den Birkenschlaghölzern die Lohe zu schälen, würde auf keine Weise rathsam seyn;

*) Mannigfaltige Versuche haben zum Resultate gegeben, daß man die Borke von einem Scheck haubarer Baumeichen im Durchschnitte 45 Klaftern, und den Verlust am Brennholze überhaupt auf ⅓ rechnen könne.

Da nun die Borke vom Schlagholze viel besser ist, so würden 2 Klaftern dergleichen so viel als 3 Klaftern Borke von altem Baumholze werth seyn.

**) Der Verlust am Klafterholze, welcher durch das Schälen der Birken entstehet, beträgt ⅕.

denn eines Theils würden die Empfänger die Schälkosten nicht herausbringen, und andern Theils würde das zu spätz Fällen des Birkenschlagholzes, das Verbluten und Abstocken der Ladenstöcke nach sich ziehen.

§. 374.

Von Zugutmachung der Ellernrinde.

Die Rinde von den Ellern wird von den Lohmachern und Schwarzfärbern sehr nöthig gebraucht.

Die Ellern werden, wie gewöhnlich, im Winter, wenn die Brüche gefroren sind, zu Brennholz abgetrieben. Will man die Rinde davon nutzen: so fährt man die Ellern so ganz bis auf einen trokkenen, festen Platz, und läßt solche so lange liegen, bis an den stehenden Ellern die Knospen aufzubrechen anfangen.

Der, in den gefälleten Stämmen befindliche, aber den Winter über verdickte Saft, kommt durch gelindere, feuchte Witterung und Wärme nunmehr auch in Bewegung, und das Schälen der solchergestalt behandelten Ellern gehet im April sehr gut von Statten; worauf sodann das Holz gewöhnlich in Klaftern aufgeschlagen wird. Die Preise sind nach den Gegenden, deren Local-Umständen, und ob es große oder kleine Ellern sind, sehr verschieden; wobey ein Forstbedienter sich nach der Observanz und Taxe zu richten hat.

§. 375.

Von Zugutmachung der Fichtenrinde.

In Ermangelung der eichenen Lohe wird die Rinde der Fichten von den Lohgärbern gebraucht.

Um solche zugute machen zu können, werden in den Fichtenwäldern die Mittel- und kleinen Bauhölzer, welche im Trocknen verbauet werden, in der Safrzeit während des Triebes gefället, und sogleich geschälet.

Von stärkern Bäumen ist indessen die Rinde nicht so gut zu schälen, sie hat auch nicht die Güte wie die von den jungen; vorzüglich aber würde man zu fürchten haben, der Güte des Holzes zu Schwellen und Stielen, und überhaupt beym äußern Baue — zu nahe zu treten, wenn man die Fällezeit der Harzbäume aus dem Winter in die Saftzeit verlegen wollte.

Der Werth der fichtenen Lohe stehet dem der eichenen gar sehr nach. Sie wird in Klaftern oder Schocke gesetzt, und nach Beschaffenheit der Umstände, und nachdem solche anzubringen stehet, versilbert. In manchen andern Ländern ist sie noch ein Accidenz der Forstbedienten.

§. 376.

Erklärung der Mastsachen überhaupt.

Da die Mast sehr ansehnliche Einkünfte in guten Jahren bringet, und durch solche eine große Menge Getreide ersparet wird, die auf vortheilhaftere Arten genutzet werden kann; so ist es einer guten Wirthschaft gemäß, den möglichst höch-

sten Nutzen aus diesem Artikel zu ziehen, ohne den Forsten darunter auf andere Art zu schaden.

In den hiesigen Landen werden bekanntermaßen die Eichenwälder, die Buchenwälder oder solche Reviere, wo diese beyden Holzarten unter andern vermischt stehen, als Masthölzer angesehen; und in solche die Schweine des platten Landes bey Mastjahren gegen einen gewissen Zins eingetrieben, und dadurch fett gemacht *).

Die Eichelmast ist die beste, die Buchmast ist weit schlechter; insbesondere, wenn gar keine Eichelmast unter solcher mit vorkommt. Die übrigen Local-Umstände tragen auch noch viel zur guten Mast bey; nähmlich — wenn in einem Reviere

1) viel Unter- oder Erdmast in der Dammerde und am Rande der Brüche vorkommt: die in häufigen Käfermaden, Würmern allerley Erdschwämmen und Wurzeln bestehet.

2) Wenn hinreichendes, und an mehreren Stellen — Wasser vorhanden ist, welches die Mastschweine nicht missen können, und in dessen Ermangelung, Tränken ausgegraben werden müssen.

3) Wenn die Masthölzer gut beysammen stehen, daß der Umtrieb nicht so weit wird, wodurch die Schweine sich sonst zu sehr ablaufen, folglich nicht so gut zunehmen.

Die Mast wird überhaupt in Vor- und in Nachmast eingetheilt; beydes dauert überhaupt 18 Wochen

*) Man muß die Maßzeit über, für ein Schwein — im Durchschnitte der starken und geringern, täglich zwey Berliner Metzen Mast rechnen.

chen (von der Fallzeit der Mast an gerechnet), und länger dürfen die Schweine nicht in die Wälder kommen, wenn daraus nicht mannigfaltiger Schade den Forsten und der Wildbahn entstehen soll. Gehen sie länger, so brechen sie den Aufschlag um, und verzehren aus Mangel an Nahrung diejenigen Eicheln und Bucheckern, welche noch übrig geblieben wären, und aufgehen könnten; so wie die Schweine alles junge Wildbrät in der Setzzeit niederreissen, wenn es ihnen noch nicht entfliehen kann.

Es kommt auf die Beschaffenheit und Menge der Mast in jedem Jahre an: ob

a) volle,
b) halbe, oder
c) Sprangmast vorhanden, oder
d) gar keine zu gute zu machen sey.

Die Benutzung der Mast, geschiehet in den Königl. Preuß. Staaten auf zweyerley Art: entweder durch Administration der Fehme, oder durch ein- sechs- oder zwölfjährige Verpachtung.

Für beyde Fälle ist es schlechterdings nothwendig, daß der Forstbediente sich eine möglichst genaue Kenntniß von der Beschaffenheit der Mast in seinem Reviere erwerbe, und nach vorhergehenden Jahren schließen könne, wie viel Schock Schweine in diesem Jahre wohl darin gemästet werden dürften.

Diese Beurtheilung muß in Zeiten geschehen, und nach dem Anschein vor Ausgang des Augusts an den Oberforstmeister berichtet werden; welcher sämmtliche Berichte der ꝛc. Kammer communiciret, und woraus sich vorläufig ergiebt, ob in diesem

Jahre auf viel oder wenig Mast in der ganzen Provinz zu rechnen sey. Hiernach, und im Verhältnisse der gangbaren Getreidepreise, wird in Zeiten das Mastgeld für ein Schwein in diesem Jahre vorgeschlagen, und von dem Forst-Departement approbiret.

Dieses jährlich verschieden bestimmte Mastgeld liegt sowohl bey der Administration, als bey der Verpachtung zum Grunde; welcher letztern noch besondere gesetzliche Bedingungen vorausgehen, die am gehörigen Orte vorkommen.

Die Mast-Reviere sind nun allemal beym Anfange der Mastzeit, entweder pachtlos, oder sie stehen noch vom vorigen und mehreren Jahren her — und auf weiter hinaus auf Gewinn und Verlust des Inhabers, in fixer Zeitpacht; in welchem Falle die Pension zur Casse fließet, es mag Mast vorhanden seyn oder nicht.

§. 377.

Von Besichtigung der Mast.

Wenn die Zeit herangekommen ist, daß mit Zuverlässigkeit vom Gedeihen der Mast geschlossen werden kann (welches im September geschiehet); so werden alle Mast-Reviere, sie mögen pachtlos oder nicht pachtlos seyn — von einem sachverständigen Commissar genau bereiset, und mit Zuziehung jedes Forstamtes besichtiget.

Die Gründe hierzu sind:

1) um in pachtlosen Revieren die Taxe aufzunehmen, auf wie viel Schock Schweine die

Mast für dieses Jahr durch Administration oder durch Verpachtung zu benutzen seyn möchte; wobey die Angabe des Revier-Forstbedienten controlliret wird. Hierüber muß ein Besichtigungs-Protokoll aufgenommen werden, welches der Benutzung zum Grunde gelegt wird.

2) In den verpachteten Revieren geschiehet die Besichtigung, sowohl: um von Jahr zu Jahr in der Mastkenntniß eines jeden Revieres zu bleiben; als auch, um nach der Beschaffenheit der Mast — die Würdigung zu bestimmen, ob volle- halbe- Sprang- oder gar keine Mast vorhanden sey; woraus denn die contractmäßigen Bedingungen, in Absicht, der, von den Pächtern frey zu liefern schuldigen Saateicheln, und frey einzunehmenden Deputat-Schweine ersehen und erfüllet werden; wie denn auch in Ermangelung der Mast, den Hütungs-Interessenten vom Tage der Besichtigung an, die seit dem 24. August überhaupt gesetzmäßig geschlossene Viehhütung in den Mast-Revieren wieder frey aufgegeben wird; weil dem Mastpächter nicht Viehhütung — sondern Schweinemast verpachtet worden ist.

Wenn aber die Mast so beschaffen seyn sollte, daß Pächter — Mastschweine einnehmen kann: so muß alles Vieh der Hütungs-Interessenten 18 Wochen aus den Masthölzern bleiben; denn der Pächter ist in die Rechte des Forsteigenthümers getreten, und hat die Mast unter einem wohl erworbenen Titel zu benutzen.

§. 378.

Von Administrirung der Mastnutzung.

Wenn die Verpachtung der Mast nicht dem herrschaftlichen Forst-Interesse gemäß geschlossen werden könnte, oder andere Local-Umstände die Administrirung der Mast durch Zehente oder Einnahme der Schweine auf herrschaftliche Rechnung belieben lassen, so wird solches von dem Forstamte in der Gegend durch Umläufe bekannt gemacht, und ein Tag festgesetzt, an welchem die Leute ihre Schweine an einen bestimmten Ort zur Einnahme bringen können; auch wie hoch in diesem Jahre das Mastgeld (welches auch von keinem Mastpächter gesteigert werden darf) bestimmt sey, und endlich wie viel Schweine — zufolge, der, bey der Besichtigung aufgenommenen Taxe überhaupt eingenommen werden sollen; zu welcher Zahl auch die frey einzunehmenden etatsmäßigen Deputat-Schweine zu rechnen sind.

Damit nun nicht zu viel Schweine vergebens gebracht werden, und manche wieder zurückgewiesen werden müßten, so ist es gut: wenn gleich nach erlassenem Umlaufe die Leute ihre Schweine einschreiben lassen, die sie in die Mast zu jagen gedenken; da denn die zuerstkommenden, natürlich den Vorzug haben.

Unter solchen Umständen, bewirbt sich der Forstbediente des Revieres in Zeiten nach tüchtigen Masthirten, welche ihren Lohn zufolge der Forstordnungen empfangen, und er rechnet auf 2 bis 3 Schock einen Hirten, oder es übernimmt ein Hirte die ganze Masthütung des Revieres, und

hält sich die benöthigten Leute. Nächstdem hat er auch dafür zu sorgen, daß die Schweinebuchten in welche zur Nacht eingejagt wird, in tüchtigem und verwahrten Stande sind, wobey der Hirte in einer Hütte die Nacht über liegen muß.

Am Tage der bestimmten Einsehmung, verfüget sich der Forstrechnungsführer des Districtes und das Forstamt an den bestimmten Ort. Die ankommenden Schweine, werden außerhalb der Bucht mit dem Forstzeichen gebrandmarket, registrirt, und in die Bucht gebracht; wenn alles fertig, sodann zur Controlle heraus gezählet, und mit der Masthütung der Anfang gemacht.

Es verstehet sich von selbst, daß schon hinreichender Fraß von den Bäumen abgefallen seyn müsse, bevor die Einsehme geschiehet.

Der Forstbediente hat den Masthirten öfters zu visitiren, und die Bucht des Abends zu revidiren, daß keine ungebrannten Schweine heimlich von den Hirten mitgenommen werden.

Nachdem nun 8, 9, bis 10 Wochen (nach Beschaffenheit der Mast) solchergestalt verflossen, und die Schweine fett geworden sind, so wird der Termin zur Ausfehme, wiederum durch Umläufe an, diejenigen Orte, aus welchen Schweine gebracht worden sind — bekannt gemacht.

An diesem Tage, sind obige Personen wieder auf der Stelle vorhanden. Der Forstbeamte nimmt nach dem Einsehmeregister die bestimmten Mastgelder, sammt den, nach der Forstordnung festsetzenden Umgeldern zur Berechnung ein; wobey denn auch wegen der gestorbenen und verkümmerten Schweine, Hüterlohn ꝛc. ꝛc. alles sofort auf der Stelle

abgemacht, und jedes Schwein dem Eigenthümer wieder überantwortet wird.

Ist die Mast nicht aufgezehret, so wird gleich zur Benutzung der Nachmast und zu Einnahme der Faselschweine Anstalt gemacht.

Weil man die Winterwitterung nicht im Voraus wissen kann, so muß das Mastgeld für Nachmast nicht so hoch, auch wochenweise festgesetzet werden, da denn sowohl die Ein- als Ausfehme wieder unter den obigen Formalitäten geschichet.

§. 379.

Von Verpachtung der Mast.

Wenn pachtlose Mast-Reviere anderweit verpachtet werden sollen, so wird solches in Zeiten zu jedermanns Wissenschaft gebracht, damit die Pachtlustigen sich am bestimmten Verthungs-Termin vor der Commission im Forstamte einfinden können. Im Termin selbst, müssen die Hütungs-Interessenten zugegen seyn, und die Bedingungen und Verhältnisse vernehmen, welche zwischen ihnen und den etwanigen Mastpächter getroffen werden.

Durch die Mastpacht, tritt Pächter vorgesagtermaßen auf die Pachtzeit — in die Rechte des Forsteigenthümers auf die Mastnutzung ein; wobey er aber die vorher ihm bekannt zu machenden Bedingungen übernimmt, auf deren Erfüllung der Forstbediente des Reviers und das gesammte Forstamt zu halten haben.

Die feststehenden gesetzlichen Bedingungen, unter welchen jemand meistbiethend auf — ein und

mehrere Jahre, hier Mast-Reviere pachten kann, sind:

1) Daß die Mast nach wie vor jährlich besichtiget und taxiret werden soll, ob sie für volle, halbe- Sprang- oder keine Mast zu rechnen sey.

2) Daß der Mastpächter gehalten seyn soll, die Schweine der Deputanten nach dem Etat, und zufolge der Besichtigung, ganz, halb, oder gar nicht einzunehmen.

3) Daß er bey voller Mast eine Anzahl guter Saateicheln, (welche im Pachtungs-Protokoll bestimmt wird) und bey halber Mast die Hälfte davon unentgeldlich an das Forstamt abzuliefern schuldig sey; und

4) sich gefallen lassen müsse, daß in den Mast-Revieren, jährlich die zur Erfüllung des Forst-Etats oder sonst erforderlichen Eichen und Büchen angewiesen und gehauen werden.

5) Daß Pächter das Pachtgeld jährlich im März unerinnert bey Vermeidung der Execution entrichten soll.

6) Daß er, wenn er Fehme schlagen kann, für ein Schwein, so eingefehmet wird, nicht mehr als das jährlich bestimmte Mastgeld und die nach der Forstordnung feststehenden Umgelder nehme und erhebe; wohingegen er so viel Schweine, als er in einem Jahre mästen zu können gedenket, gegen dieses Mastgeld einnehmen kann und darf *).

*) Wegen der Umtreibung des Mast-Revieres mit zu vielen Schweinen, bleibe der Pächter aber gerichtlich verantwortlich; in so fern die eingenommenen Schweine nicht fett geworden.

7) Daß die Betreibung der Mastholzer mit den Schweinen, wenn noch Mast ist, nicht länger als überhaupt 18 Wochen Statt habe, nach deren Verfließung alle Schweine aus den Hüten genommen werden müssen.

8) Daß er, der Mastpacht wegen — nicht Ansprüch auf die Hütung mache; und wenn er selbst Hütungs-Interessent wäre, bey Mangel an Mast die Mit-Interessenten nicht ausschließe: welchen, die, am 24. August geschlossene Hütung gleich nach der Besichtigung, wenn keine Mast vorhanden ist, wieder frey aufgegeben wird; ohne daß der Pächter berechtiget sey, weder deswegen, noch wegen des Mastmangels überhaupt einen Ersatz oder irgend eine Remission an der Pacht zu fordern.

Hierauf wird das Besichtigungs-Protokoll mit der Taxe verlesen, und der Anfang mit der Licitation gemacht.

Eine Pachtung auf mehrere Jahre, wird nicht leicht ohne Erfüllung des nach einem zwölfjährigen Durchschnitte jährlich aus dem Mast-Reviere zur Casse geflossenen Ertrages zugeschlagen.

Die übrigen Licitations-Geschäfte sind die Sache des Commissars, welcher das Protokoll nach geschehener Mitunterschrift des Forstamtes und sämmtlicher Licitanten, zu weiterer schleunigen Verfügung und Einholung höchster Approbation, mittelst Berichtes und mit angefügten Recapitulationen und Bilanzen, einschicket.

Die Approbation wird dem Forstbedienten nachher bekannt gemacht, damit selbiger auf die

Erfüllung des Contractes in allen Stücken halten könne.

Fünftes Kapitel.
Von manchen Nebenforstbenutzungen.

§. 380.
Von den Nebenforstbenutzungen überhaupt.

Außer der oben abgehandelten Zugutmachung mancher Baum-Producte, biethen die Wälder noch verschiedene Dinge zu benutzen dar, welche mehr oder weniger in Erwägung kommen, oder nach Maßgabe der Benutzungsart, einen größern oder geringern Ertrag abwerfen; zuweilen aber auch mehr schädlich als vortheilhaft seyn können.

In dieses Kapitel gehören die Benutzung der Waldweide und Gräserey; die Rodungen, Steinbrüche, Lehm- und Thongruben, die Eisenerden- und Torfmöhre in den Forsten; die Waldfischerey und die Waldbienenzucht.

Es würde hierher auch die Benutzung der Jagd gehören, wenn solche bey diesem Lehrbegriffe nicht bloß auf die folgende Abhandlung zu versparen wäre.

Die Bestimmung, welchergestalt obige Dinge am besten, gehörig und wirthschaftlich genutzet werden sollen; liegt den Obern nach Regeln der höhern Forstwissenschaft, nach Umständen und nach jeder Verfassung ob. Es wird also alles dieses, bloß nach der Maßgabe für die Forstbedienten ab-

zuhandeln seyn, wie solche Nutzungsarten für jetzt hier verfassungsmäßig bestimmt sind, also gründlich eingesehen und administriret werden müssen.

§. 381.

Von der Waldweide und Gräserey in den Forsten.

Die Königl. Preuß. Forsten sind fast durchgehends schon mit so vieler Aufhütung beläftiget, daß an keine fernere Ausdehnung dieses höchst bedenklichen Artikels zum Vortheil der Forst-Casse zu denken seyn dürfte.

Die Forsten ertragen nach altem Herbringen diese große Last und den überall sichtbaren Schaden — zum großen Vortheil bey den Einkünften aus den Domainen, und für das scheinbare Beste des Landes; in Absicht der Viehzucht, und des aus solcher angeblich vermehrten Wohlstandes der Aemter und Unterthanen.

Es gehöret nicht hierher, die Erwerbung des Hütungsrechtes auf die Forsten — auseinander zu setzen; noch die Berechnung anzulegen, ob es vortheilhaft sey, viel Vieh im Walde hungern, oder weniger im Stalle gut pflegen zu lassen; sondern nur kürzlich anzuzeigen; daß es einmal Statt finde, und wie Aufhütung und Grasung eigentlich von Seiten der Forst-Casse bey solchen Umständen noch genützet werden könne.

Hierher gehören die neuern Etablissements in den Forsten, von welchen der Zins für Viehzucht

und Wiesewachs — gewöhnlich zur Forst-Casse fließet; wenn die alten Einwohner und die Aemter nicht schon ein allgemeines Hütungsrecht auf die ganze Forst behaupten.

Wie solches ausgemittelt sey, weisen die Special-Forst-Etats aus, aus denen der Forstbediente sich deshalb zu belehren hat; wie aber wegen der Schonungen zu Werke zu gehen sey, solches kommt in der folgenden Abhandlung an seinem Orte vor.

§. 382.

Von den Forstrodungen.

Unter Forstrodungen, wird die Verwandlung eines Striches Waldes in kultiviertes Land — auf immer, oder auf eine gewisse Zeitlang verstanden.

Wenn die Größe der Forsten das Verhältniß, übersteiget, welches diese gegen die übrigen landwirthschaftlichen Grundstücke, nach sichern und localen Kameral-Grundsätzen haben sollen; wenn ferner die Beschaffenheit des Bodens in den Wäldern von so guter Art ist, daß dergleichen Forstgrund unter gehöriger Kultur eine fortwährende Acker- oder Wiesen- oder Gartenbenutzung gestattet, und die nöthigen Holzbedürfnisse einer solchen Gegend dadurch nicht abgeschnitten werden; so gereichet die Urbarmachung mancher Forstflecken nicht allein zu einer sichern, fortwährenden Einnahme des Grundzinses; sondern sie hilft auch dem Nahrungsstande wesentlich, und vermehret die zur Unterhaltung des Ganzen nöthigen Producte des Acker- Wiesen- und Gartenbaues.

Die Beurtheilung des Vortheiles, und die Genehmigung solcher Rodungen, hängt von der Direction ab; und die Regeln dazu, gehören zur höhern Forstwissenschaft. Dennoch aber, wird jedesmal das Gutachten des Forstbedienten insbesondere, der Forstämter aber überhaupt in allen solchen Fällen gefordert; es gehöret daher allerdings dazu: daß diese auf obige Umstände vernünftige Rücksicht nehmen, hiernach ihr Gutachten motivirt abfassen, und alles das anzeigen, was dafür und dawider zu sagen ist.

Nach erfolgter höchster Approbation, wird das auf solchen veräußerten Flecken befindliche Holz, auf die bestmöglichste Art, zum Vortheil der Forst-Casse verstibert.

In eingetheilten Revieren entstehen allerdings Schwierigkeiten und Unordnungen; da der Turnus der Schläge dadurch alteriret werden würde, wenn die Veräußerung beträchtlich seyn sollte. Es ist ein Fehler, wenn die zur Rodung schicklichen und unschädlichen Forststücke, nicht vor der Local-Eintheilung, angezeigt, dazu genehmiget, und von der Eintheilung ausgeschlossen worden sind.

Außer solchen Vererbpachtungen und Veräußerungen mancher Forstgrundstücke, finden auch noch andere Forstrodungen, zu vielem Vortheil für die Holz-Kultur Statt; indem verbödete Blößen raume Flecke und leere Schläge auf eine Zeitlang zur Beackerung verliehen, und nach dieser, auf eine leichte, sichere und wohlfeile Art in Holzanwuchs gebracht werden können.

Das gedruckte Circular-Rescript vom 18ten Oktober 1787, bestimmt hierunter ausführlich, und muß dabey diesseits zum Grunde geleget werden.

§. 383.

Von Steinbrüchen in den Forsten.

Es würde zum Schaden des Staates gereichen, wenn die, in den Wäldern aufzufindenden, zum Bauwesen so sehr vortheilhaften, und das ihrige zur wahren Holzersparung beytragenden Steinbrüche aller Art — unangezeigt, und folglich unbenutzt blieben.

Dergleichen lassen sich in den Gebirgsgegenden antreffen; und wer hat wohl bessere Gelegenheit, Entdeckungen solcher Art — zu machen, als der, täglich die Wälder besuchende Förster; wenn er für alles dasjenige Aufmerksamkeit hat, was manchem gemeinen Menschen auch höchst unbedeutend scheinen dürfte? Vernünftige Beherzigung der Local-Umstände, und der Möglichkeit, dem Staate dadurch Nutzen zu verschaffen, wird ihm zu solider Berichtigung der Sache behülflich seyn, und er wird es den Oberen überlassen, davon den schicklichen Gebrauch zu machen.

§. 384.

Von den Thongruben in den Forsten.

Da der Thon ein nöthiges Material für die Töpfer — zu einem unentbehrlichen Bedürfnisse

des Landes an irdenem Geschirre ist; so wird diese Materie in der Nähe des dazu erforderlichen Brennholzes um so schätzbarer. Es kann nicht fehlen, daß solches nicht zu benutzen stehen, und das Etablissement verschiedener Töpfer in der Gegend nach sich ziehen sollte.

Wir kennen schon manche Beyspiele hiervon, und daß die Forst-Casse, von wenigen Quadrat-Ruthen Thongrund, einen sehr ansehnlichen Zeitzins von den Töpfergewerken ziehet.

Ein thätiger, einsichtsvoller Förster, wird daher seines Ortes bey Auffindung solcher Thongruben, und mit Rücksicht auf den Brennholzvorrath keinen Fleiß sparen, auch hieraus — eine möglichst vortheilhafte Nebennutzung zum Besten des Forst-Interesse anzugeben.

Die Kennzeichen eines guten Töpferthones sind vornehmlich:

1) Mittlere Schwere.
2) Zähigkeit.
3) Weiße, aschgraue, oder blaue Farbe.
4) Fettigkeit und Glätte im Anfühlen.
5) Trocken brauset er mit Scheidewasser wenig auf.
6) Langsam ausgetrocknet, brennt ihn das Feuer hart; und noch härter, wenn eine geringe Beymischung von feinem Sande darin vorhanden ist.

7) Beym schnellen Austrocknen ganzer Klumpen springt er in würflichte Stücke; und

8) hängt er, wenn er trocken ist, an der Zunge an.

§. 385.

Von den Lehmgruben in den Forsten.

Eine gleiche Bewandtniß hat es mit dem Lehm, sowohl zum rohen Verbrauche, wie zu Lehmpatzen, als zum Ziegelbrennen für das Bauwesen; zu wahrer Holzersparung, und noch zum besondern Vortheil für die Forst-Casse sowohl, als für die Gegend, die wegen Nähe der bereiten Bau-Materialien gewinnet.

Die Kennzeichen einer guten Ziegelerde sind:

1) Leichtigkeit;

2) hinlängliche Verbindung der Theile unter einander;

3) gelbe Farbe;

4) rauhes sandiges Anfühlen;

5) langsam ausgetrocknet, berstet sie nicht, und verglaset bey scharfem Feuer zum Theil, oder gewinnt doch einen Klang und eine rothe Farbe;

6) sie nimmt roh — das Wasser leicht an.

§. 386.

Vom Eisenerdegraben in den Forsten.

Obzwar die Gewinnung, Zugutmachung und der Nutzen sowohl von Eisenerde als von allen

rohen Mineralien überhaupt, in hiesigen Staaten, für das, über das Berg- und Hüttenwesen gesetzte Departement gehöret; so ist doch der Vortheil davon auf Seiten der Herrschaft, die Sache selbst aber, ein Bedürfniß des Landes: und eine Quelle zu nützlicher Beschäftigung vieler Hände.

Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, ist dieser Gegenstand nicht weniger der Aufmerksamkeit eines jeden treuen Dieners des Staates — werth!

Die Eisenerde liegt gewöhnlich in Niederungen; und sie zeigt sich dem Förster besonders bey Forstwasserableitungen, und sonstigen Unternehmungen zur Prüfung des Bodens, in Absicht der Holz-Kultur.

Ihr Daseyn erweiset sich aus der braunen Farbe bey mehrerer oder wenigerer Festigkeit, und aus der Anziehbarkeit vermittelst des Magnetes nach dem Ausglühen. Je, nachdem von solcher trockenen, in Staub verwandelten Erde, weniger oder mehr Theile angezogen werden, ist die Reichhaltigkeit, und folglich der größere oder mindere Werth derselben vorläufig zu beurtheilen, um aus soliden Gründen, davon die Anzeige zu weiterer Verfügung und Mittheilung zu thun.

In solchen Niederungen findet sich auch zuweilen beym Aufgraben das natürliche Berlinerblau, welches eine mit brennbarer Materie vereinigte blaue Eisenerde ist, die eine schätzbare Mahlerfarbe abgiebt.

§. 387.

§. 337.

Vom Torfe überhaupt.

Unter allen, bis jetzt zur Ersparung des Brennholzes bekannten und vorgeschlagenen Mitteln, ist die Auffindung und Benutzung des mancherley Torfes — das erste — und unstreitig das angemessenste und nützlichste. Glücklich sind also solche Gegenden zu preisen, die bey der fürchterlichen Voraussehung eines drohenden Holzmangels, auf ihrer Oberfläche mit diesem so vortrefflichen Brennmittel versehen sind.

Die Arten des Torfes sind verschieden, und folglich auch die mehrere oder mindere Güte desselben — in Absicht des Vorzuges der einen vor der andern.

Der Torf überhaupt bestehet aus mancherley nur alten Lagen und Jahresschichten von Gewächsen, deren Brennbarkeit durch dazwischen befindliche reine Erdtheile vermindert, oder durch dazu gekommene Pflanzenerde, und fossilische Auflösungen verbessert ist.

Selbst die Arten der Gewächse, theilen dem Torf, nach Beschaffenheit fester oder lockerer Structur ihrer Theile und Hauptstücke, verschiedene Güte mit.

Es ist nur erst seit kurzer Zeit — nach zu Ende gegangenem Holzüberflusse, einleuchtend geworden, wie groß das Vertrauen auf diese, dem

Brennholze vortheilhaft unterzuschiebende Materie seyn könne; und nur noch gerade, lehren die Beyspiele durch Kenner, den allzeinen Gebrauch, dieser bisher größtentheils verachteten und verworfen gewesenen Waare.

Unstreitig macht sich jeder Bürger des Staates um das Vaterland verdient, der den Vorurtheilen entsagt, und zu den mehresten Feuerungsarten, dem Holze — Torf unterschiebet. Bey der Gewißheit, daß in Kurzem, alle noch übrige Bedenklichkeiten, auch bey verwöhnten Familien überwunden seyn werden: zeichnet sich jeder Auffinder dauerhafter und nachtheiliger Torfbrüche mit Ehren aus!

Es sey dieses eine billige Aufmunterung für alle zum Forstwesen gehörige obern und niedern Bediente. Insbesondere für die Revier-Förster, welche am sichersten und ersten dergleichen Entdeckungen in den Wäldern machen können; wenn ihnen nur die Mittel und Wege dazu bekannt sind; ohne daß von ihnen die Gewinnung und Administrirung des Torfes verlanget wird; da solche, besonders in Absicht der großen Feuerungsbedürfnisse für Städte, Manufacturen, Fabriken und das platte Land — durch dazu bestimmte Personen, nach ökonomisch-technischen Grundsätzen finanzmäßig betrieben wird.

Der Torf liegt in mächtiger oder geringer Tiefe, allezeit auf einem grobsandigen, nassen Grunde; weil alle diejenigen Gewächse, aus der

ren Schichten er sich bildet — dergleichen Boden, Stand und Lage zu ihrem Fortkommen verlangen.

Bey jedem zu benutzenden Torfbruche muß die erste Aufmerksamkeit auf ihre Lage desselben gerichtet werden, ob in solcher die nothwendige Ablassung des Wassers bis zur Sohle oder dem untern Ende des Torfes, oder aber, wie tief solche Statt finden könne.

Die äußern Kennzeichen der Torflager bestehen in —

1) völlig ebener Oberfläche der Brüche oder Fenne;

2) schlechtem Gras- und Holzwuchse;

3) zitternder Bewegung beym Betreten derselben;

4) in Anwesenheit der Menge solcher Binsen, welche im Junius und Julius, mit einer, dem Schnee ähnlichen Wolke bedeckt sind.

5) Ferner, mancher anderer Torfgewächse, als:

a) der Mooßbeere No. 88;

b) des Torfmooses, Sphagnum palustre,

c) der Krähenbeere No. 95;

d) des Sensengrases oder der Segge, Carex;

e) der Sumpfheide No. 90;

f) des Kühnpostes No. 83, und der Andromede No. 92.

Der eigentliche, zu benutzende Torf, liegt nicht zu Tage, sondern seine Güte, nimmt nach

Hinwegschaffung der Kruste des Bodens, in einigen Abstichen zu; wo er denn von der Last gepresset, folglich dichter, und von den dabey befindlichen Auflösungen durchdrungen — nachhaltiger im Brennen wird.

§. 388.

Von der Waldfischerey.

In den Königl. Preuß. Staaten haben sich die Domainen-Aemter vor Einrichtung der Hauptforst Casse, der Fischerey in den Waldseen, Flüssen, Bächen, Gräben und Teichen bemeistert, und entrichten davon ihre Pacht zum Domainen-Fonds: ohne daß das Forst-Interesse hierbey entschädigt würde.

Nur in neuern Canälen und Floßteichen dürfte die Fischerey zum Genuß der Hauptforst-Casse zu ziehen seyn; in sofern die Speisung dieser neuen künstlichen Wasserbehälter, nicht aus ältern verpachteten Fischwassern herrühret, oder solche mit Gittern davon getrennet werden können.

Um aus solchen einen Nutzen zu ziehen, würde besonders in Absicht der Teiche — zuvörderst eine Besetzung, und ein verhältnißmäßiger Nutzungsabschlag zum Grunde zu legen, die Sache selbst aber allemal in Pacht zu überlassen seyn; welches zum Ressort des Forst-Departements und nicht der Förster gehöret; die nur darauf zu sehen haben, daß von allen Seiten den Bestimmungen ein Genüge geschehe, und bey der Fischerey keine Forst-Excesse vorgehen.

§. 389.

Von der Waldbienenzucht.

Manche Gegend begünstiget durch die Locale Umstände die nützliche Bienenzucht. Einestheils gereichet diese in gehörig ausgebreiteter Art zum Besten des Staates und dessen Commerz-Wesens; anderntheils kann bey gehöriger Anwendung der Bienenweide, in den Forsten, wie in manchen auch wirklich geschiehet, der Forst-Casse eine billige und schädliche und zweckmäßige Einnahme, aus dem Bienenzins erwachsen.

§. 390.

Vom Streusammeln in den Forsten.

Das Streusammeln, oder Zusammenharken und Wegführen der Kien- und Tannadeln, oder des Laubes überhaupt — ist in aller Absicht den Forsten sehr nachtheilig; weil der Waldboden dadurch seiner natürlichen Düngung und der nöthigen Unterhaltung der Dammerdenschichte auf der Oberfläche; zugleich auch des Schutzes und der Bedeckung der Baumwurzeln — gegen Hitze, Dürre und Frost beraubet wird.

Es ist daher als ein sehr schädliches Gewinnst zu betrachten, wenn man um einen, wie in manchen Orten gewöhnlichen Zins, das Streusammeln gestattet und begünstiget.

Schlimm genug ist es, wenn es in verschiedenen Gegenden nicht ganz abgeschaffet werden

Tann; wo der Ackerboden zu steril ist, und nicht das zum Einstreuen erforderliche Stroh gewonnen wird; wo folglich die Unterthanen ohne dieses leidige Nothmittel nicht bestehen würden.

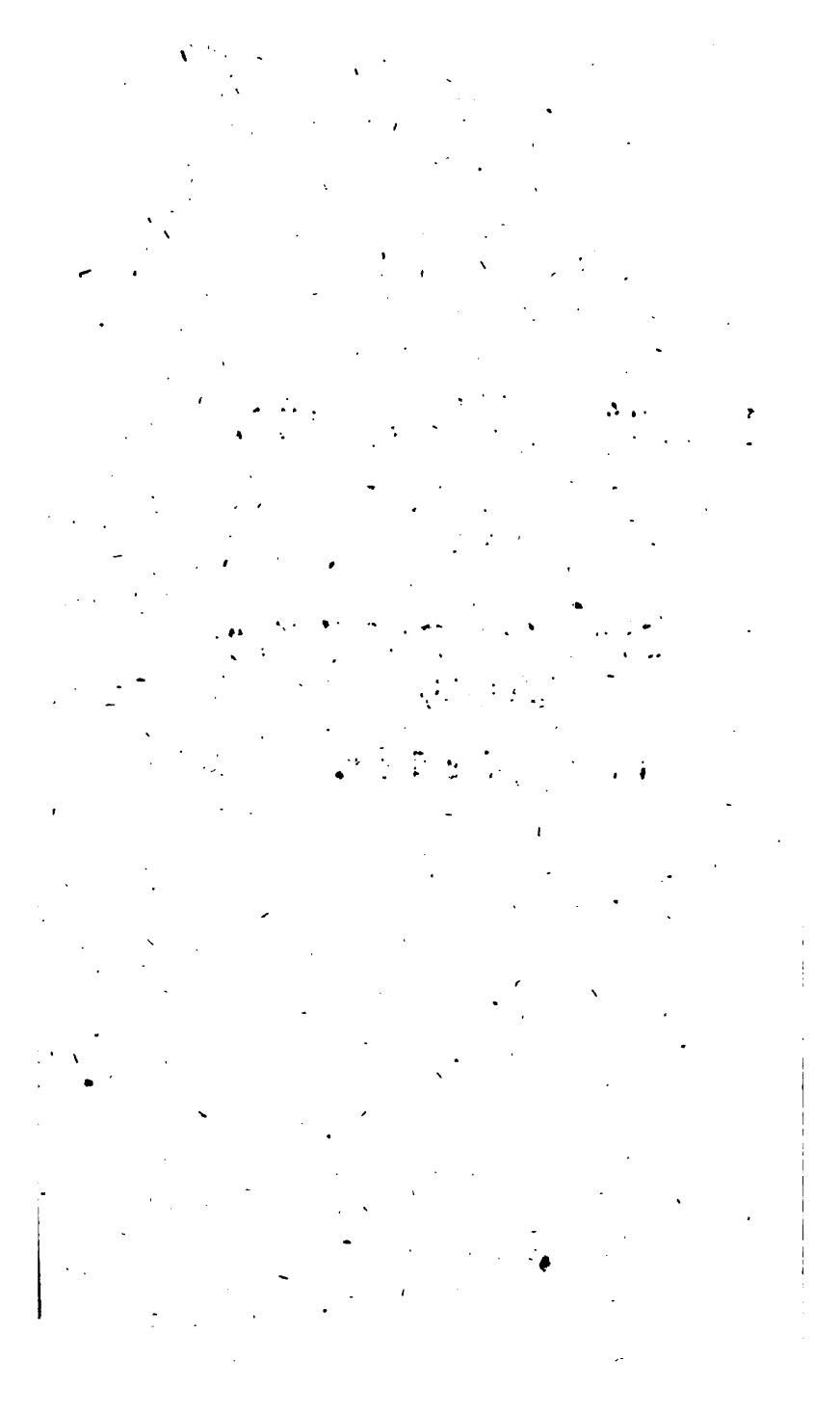
Jedoch muß auch in diesem Falle, der vorher gründlich auszumitteln ist, mit der möglichsten Vorsicht gehandelt, und der Schaden so gering als möglich gemacht werden; indem nie in jungen im vollen Wuchse stehenden Dickichten, sondern höchstens nur unter dem Holze von mittlerem und höherem Alter, dergestalt mit hölzernen Rechen, leichte geharket werden darf, daß solches an einem Orte nicht in mehreren Jahren wiederholet und der Boden nicht ganz rein abgeharket wird.

Vierte Abhandlung.

Ueber

Forst-Cameral- und Forst-Polizey-Sachen,

für Förster.



Erſter Abſchnitt.

Forſtverbeſſerungsſachen.

Erſtes Kapitel.

Von den Forſtverbeſſerungsſachen überhaupt.

§. 391.

Die Forſtverbeſſerung iſt ein Gegenſtand des Kameral- und Polizey-Weſens.

Daß die Oberfläche der Erde nicht öde und wüſte, — folglich unbenutzt liege, ſondern den Local-Umſtänden gemäß — zur Hervorbringung, der, einem Lande nöthigen Producte gehörig angewendet werde, gehöret mit zum großen Endzweck des Kameral-Weſens.

Daß die Mittel, um das Letztere zu bewirken, in Ausübung gebracht und durchgeſetzet werden, iſt Gegenſtand für die Landespolizey, welche ſich in ſehr viele Zweige ausbreitet.

Die Forſtverbeſſerung muß daher auch durch die Forſt-Polizey in Obacht genommen, und durch

selbige nach Gründen der vorab gelehrten Theile der Forstwissenschaft absolut betrieben werden. Es schlagen dazu ein, die allgemeinen Gesetze, die besonderen Verordnungen, und die nöthigen noch häufigern Ausnahmen nach den Local-Umständen.

Wie viel nun aber von der Oberfläche der Erde in jener Gegend zur Holz-Kultur zu widmen sey, solches beruhet auf gründlicher finanzmäßiger Beurtheilung, nach Verhältniß der gesammten landwirthschaftlichen Grundstücke, und des vorzüglichsten Bedarfes, zufolge der Gewerbe und Nahrungsarten eines Landes — in Voraussetzung der möglichst besten Verwaltung des Forstwesens.

Diese Bestimmungen müssen aus der höhern Forstwissenschaft mit folgen; sie sind also außer dem gegenwärtigen Plane, über der Sphäre und außerhalb des Wirkungskreises der Förster.

Ein Forstbedienter hat nur zu wissen: daß die geordneten Verbesserungen der Forsten — wo die Holz-Kultur nothwendig sey; und daß ihm obliege, solche nach Regeln der Kunst und nach Vorschrift auf so verschiedene Art auszuüben, als es die verschiedenen Holzarten nach Local-Umständen erfordern.

§. 392.

Die Hauptgrundsätze zur Forstverbesserung sind allgemein.

Die Verbesserung der Forsten, begreift allgemein das Bestreben, die zum Holztragen einmal gewidmete Oberfläche in beständigem Nach- und Zuwachs an Holze zu erhalten.

Aus dem Vorhergehenden ist schon bekannt, daß solches insgemein durch Begünstigung des natürlichen Anfluges und Aufschlages; so wie durch künstliche Saat und Pflanzung bey Abwendung aller Hindernisse erzielet wird: wenn die Einrichtung und die Ausführung — nach Maßgabe der Landesumstände und der Forstwissenschaft geschehen.

Die allgemeinen Grundsätze, nach welchen die Forsten verbessert werden müssen, sind:

1) Daß sich keine Blößen oder große leere Flecke in den Forsten gedenken lassen; sondern, daß dieselben durchgehends gut, mit schicklichem Holze angebauet; und

2) daß die jährlichen Schläge gleich wieder gehörig in Holzanwuchs gebracht werden.

§. 393.

Die Mittel zur Forstverbesserung werden auf verschiedene Art angewendet.

Die Ausführung der Verbesserungsanstalten folgt auf die Bestimmung der anzubauenden Strecken, auf vorhergehende ordentliche Anschläge des Bedarfes an Materialien und Kosten, und auf die Befriedigung, welche den Anlagen gegen Beschädigung durch Menschen und Vieh nothwendig gegeben worden seyn muß.

Hierzu hat jedes Land und jede Verfassung — ja sogar jeder einzelner Forsteigenthümer allemal besondere verschiedene Mittel bereit.

Bey Anwendung derselben ist man mehr oder weniger eingeschränkt, und man hat auf mehr oder weniger Umstände und Befugnisse Rücksicht zu nehmen.

Allezeit aber — muß sich der Förster nach der Verfassung richten, und daher mit solcher bekannt seyn; damit er nicht wieder die angenommenen und bestehenden besonderen Grundsätze anstoße, Er muß daher seine erlangten Kenntnisse vom Holzanbau, nach den besten Mitteln — solchen auszuüben — richten.

Weil nun diese Mittel verschieden sind, so wird es wohl am schicklichsten seyn, über solche hier zu handeln, wie sie größtentheils nach der Verfassung in den Preußischen Staaten angewendet werden können.

Zweites Kapitel.

Von der Beyhülfe zur Forstverbesserung.

§. 394.

Billigkeit, daß die Unterthanen und erblich Beneficirten — angemessene Beyhülfe zur Holz-Kultur thun müssen.

Da das Holz ein unentbehrliches Produkt ist, und sehr viele damit entweder ganz frey, oder doch wenigstens auf eine erleichterte Art aus den Waldungen des Staates aus Beneficien versorget werden: so kann den Theilnehmern an einem

dergleichen Beneficium oder an solcher Berechtigung — der Wohlstand der Forsten nicht gleichgültig seyn; sondern es muß ihnen der Wiederanbau der Forsten, und folglich die Fortdauer des Genusses in Absicht ihrer Nachkommen wohl wichtig genug scheinen. Es würde indessen wider die Billigkeit und die Rechte des Forsteigenthümers und wider das Forst-Regale anlaufen, wenn man verlangen wollte — daß die Forsten bloß zur Befriedigung der Beneficirten gehalten, und nicht außerdem der möglichst höchste Nutzen fürs Allgemeine und das Forst-Interesse daraus gesuchet werden sollte.

Weil nun aber der Nachhalt — selbst, der, nach den richtigsten Regeln verwalteten und benutzten Forsten, sich in jetzigen Zeiten ohne Wiederanbau der Schläge nicht mehr gedenken lässet; solcher aber ohne arbeitende Hände und Aufwand eben so wenig Statt findet: so folgt von selbst die natürliche Verbindlichkeit zur Beyhülfe derjenigen zur Holz-Kultur, die aus dem Wohlstande der Forsten fortwährenden Genuß haben wollen.

Allerdings kommt es hierbey auf die Betrachtung der Verhältnisse an, in welchen dergleichen Holzgenießende — sowohl in Absicht des verschiedenen Genusses, als in Absicht ihrer Lage gegen einander stehen. Es würde mithin auch unbillig seyn, wenn einer wie der andere zu gleichen Theilen beym Wiederanbau der Forsten wirken sollte.

Eben so hart wäre es, wenn diese Beyhülfe die Kräfte der Beyhelfenden überhaupt übersteigen, oder sie am Betrieb ihrer Nahrung verhindern sollte.

Eine Geldauflage zu diesem Behuf würde nicht allein lästig, sondern auch wider die Absicht des Beneficiums — eine baare Bezahlung des frey zu genießenden Holzes seyn.

Die Natural-Beyhülfe an Arbeit und Saamensammlung ist daher wohl die schicklichste, leichteste und zweckmäßigste, wenn solche recht vertheilet, und zwar nur auf diejenigen verhältnißmäßig geleget wird, welche in der That — für sich und ihre Nachkommen — Holz — unter der vollen Bezahlung zu erhalten haben.

Es würde ungerecht seyn, dergleichen Beyhülfe von Unterthanen, die ihre Bedürfnisse kaufen müssen: und von Deputanten, welche ihr Holz als einen Theil ihrer Besoldung oder als eine Entschädigung für etwas Anderes erhalten, zu verlangen. In beyden Fällen liegt wohl der Forst-Casse ob, die Verbesserung des Waldes allein zu bestreiten, um sich die Einkünfte daraus — und die Mittel, ihre Pflicht zu leisten, nachhaltig und eisern zu machen.

In den Preußischen Staaten hat man zum Theil im Jahre 1785 die bestimmte Einrichtung getroffen: daß die beneficirten Unterthanen, und zwar —

1) die Vollbauern, jährlich einen Morgen pflügen, zwey Morgen eggen, und zwey Scheffel Kienäpfel liefern; wie denn
2) die Halbbauern oder Kossäthen die Hälfte hiervon leisten; und
3) die Häusler und gespannlosen Kossäthen 16 Quadrat-Ruthen hacken, und einen halben Scheffel Kienäpfel gegen 2 Groschen für den

Scheffel liefern müssen; welches Geld allen obigen Hülfe-leistenden Unterthanen zur Aufmunterung als Prämien gereichet wird.

Daß diesem überall Genüge geschehe, dafür hat der Forstbediente insbesondere, und jedes Forstamt überhaupt zu sorgen; weil das, was geschehen soll, und geschehen ist, gehörig berechnet und justificirt werden muß.

So geringe und unlästig nun auch diese Beyhülfe einzeln ist, so viel trägt solche doch im Ganzen zur Verbesserung der Forsten des Staates bey.

Die Nichtleistung dieser Verbindlichkeit, wenn Kienäpfel gerathen sind, wird hier, für den fehlenden Scheffel Kienäpfel mit sechszehn Groschen, oder nach Befinden mit Entziehung des Beneficiums bestrafet *).

Den Mastpächtern wird es endlich auch zur Bedingung gemacht: jährlich eine verhältnißmäßige, bestimmte Menge Saateicheln unentgeldlich an das ressortirende Forstamt zu liefern.

§. 395.

Nothwendigkeit, daß auch die Forst-Casse ins Mittel trete.

Die vorher erklärte Beyhülfe kann nicht als hinreichend angesehen werden, die Jahresschläge, und die ehedem gemachten Blößen in Wiederan-

*) Mittelst Rescripts vom 5. Aug. 1782 ist festgesetzt, daß in Fällen, wo die Unterthanen wegen Mißwachs oder anderer Umstände keine Kienäpfel liefern können, für jeden nicht gelieferten Scheffel — zwey Ruthen Schonungsgraben gemacht werden sollen.

bau zu bringen. Das Ganze kann auch davon nicht erlangt werden, da außer den Freyholzabgaben, noch so schöne und wichtige Ueberschüsse zur Casse geflossen sind — und noch fließen.

Es ist daher sehr billig, daß aus solcher hin wiederum so viel auf reelle Verbesserung der Forsten gewendet werde, als bey möglichst geschicktem und sparsamen Betriebe der Holz-Kultur annoch baar zu verwenden erforderlich bleibt. Manche Länder zeichnen sich aber hierin vor andern durch übel angebrachten Geiz aus; an welchem entweder Gehmangel im Ganzen — oder Nichteinsicht der allgemeinen großen Nothwendigkeit der Holz-Kultur: oder zu wenig Zutrauen auf glücklichen Erfolg, — überhaupt also eine fehlerhafte Regierung Schuld hat.

Drittes Kapitel.

Von Verbesserungsanschlägen, Rechnungen und von den Formalitäten dabey.

§. 396.

Zur Prüfung der vorhabenden Forstverbesserungen, und um die nöthigen, verschiedenen Beyhülfen ausmitteln zu können, sind Verbesserungsanschläge erforderlich.

So billig es ist, daß die Forsten mit allem Eifer, und ohne Aufwand zu scheuen — verbessert, und

im gehörigen Nachwuchse erhalten werden: so nothwendig ist eine genaue Uebersicht und Prüfung eines jeden hierzu abzweckenden Vorhabens.

Der Finanz-Direction des Forstwesens, oder dem Waldeigenthümer muß es am Herzen liegen, zu wissen — was geschehen soll, und wie es geschehe: um die Richtung geben zu können, daß die Forstverbesserungen in Rücksicht auf das Ganze und Einzelne zweckmäßig gemacht werden.

Es würde eine sehr schlechte Einrichtung des Forstwesens verrathen, wenn jeder Förster befugt wäre, mit oder ohne Kenntniß in den Tag hinein zu kultiviren, nach Gefallen und blöder Einsicht, Holzarten anzubauen, die dem Bedarf und den Staatsabsichten nicht angemessen sind; mit den Verbesserungsfonds unwirthschaftlich zu schalten; den Hütungberechtigten nach Belieben die Hütung über Verhältniß und Gebühr einzuschränken, und die Unterthanen mit unbestimmten Forstdiensten zur Beyhülfe zu beschweren.

Diesen großen Fehlern, beuget die hiesige Verfassung vor; ein Forstbedienter hat sich daher mit den hierüber ergangenen General- und Special-Verordnungen bey Antritt des Dienstes gehörig bekannt zu machen.

Es liegt ihm hiernach ob: reiflich, und nach Gründen der Forstwissenschaft zu überlegen, was für Verbesserungen, und wie solche jährlich in dem ihm anvertrauten Reviere auf die leichteste und sicherste Art ausführbar seyn dürften. Hierüber hat er sodann einen förmlichen, auseinander-

gesetzten Anschlag zu verfertigen, aus welchem, der Ort, wo die Verbesserung anzubringen wäre: dessen Größe, die erforderlichen Kosten nach den verschiedenen Kultur-Arten für — Saamen, Arbeits- und Fuhrlohn, nach richtigen Grundsätzen der vorhergehenden Abhandlung — deutlich hervorgehen; in welchem zugleich die oben bestimmte Beyhülfe der Unterthanen, von den Kosten in Abzug gebracht werden, und endlich daraus zu ersehen ist, wie viel noch an Gelde aus der Forst-Casse zu der Verbesserung erforderlich bleibe.

Da diese Anschläge in den gesammten Provinzen unterm General-Directorium, nach einer Form von den Forstbedienten angefertiget werden müssen, so folgt hier ein Schema, welches übrigens nach jedes Ortes Umständen und Preisen der Dinge in Absicht des Materiellen — Veränderung leidet *).

*) Durch ein Reskript vom 23sten April 1789 ist dasjenige abgeändert, was bey der ersten Auflage dieses Werkes als allgemeines Schema galt. An dessen Stelle wird hier das neue Schema gegeben.

N. N.

Flecken eingezogen, beſäet, und
blieben.

Nahmen rung t de.	Hiervon noch unbeſäet.		Wird beſäet de 17½.		In Summa iſt noch zur Beackerung ausgethan.	
	Mrg.	□R.	Mrg.	□R.	Mrg.	□R.
In der Oberſt	—	—	321	20	—	—

beisung der in der rzunehmenden r 1788/89.	Speciali-ter. Rthlr.	Gr.	Pf.	In Summa Rthlr.	Gr.	Pf.	
n.							
diese Morgenzahl geyflügt							Dieser Raum bleibt zu der bey Revision der Kulturen vorfallenden Monitis lee dig.
	6						
	2						
äpfel auszustreuen a 10 gr.	3	8	—				
pn a 4 gr.	2	—	—				
rthlr.	32	—	—				
x Meile a 1 rthlr.	8	—	—				
incl. Löcher machen, an-							
	2	—	—				
n der Mittelheide genom-							
aufzuwerfen, daß die Ei-							
gr.	1	6	—				
				56	14	—	
Bau jetzt so betrieben, daß							
alten Bäume die jungen							
g. 93 □R. 188 Mrg. 94 □R.							
a 12 gr.	94	6					
a 4 gr.	31	10					
a 10 gr.	39	6	6				
a 4 gr.	31	10	—				
Diwpel 4 rthlr. —	377	—	—				
Schonung a 12 gr.	47	4	—				
en a 1 rthlr. 12 gr.	9	—	—				
a 4 rthlr —	12	—	—				
a 16 gr.	2	—	—				
gen 4 gr.	17	7	—				
1 oder 1½ Ver-							
Netzen a 16 gr.	103	20	—				
16 gr.	103	20	—				
8 gr.	2	5	—				
Latus	870	16	6	56	14	—	

Nahmen des Reviers.		Speciali-ter.			In Summa			
		Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.	
In der Oberheide	. .	870	16	6	56	14	—	Bleibt ledig.
	a 4 gr.	53	12	5				
		856	—	—				
	a 10 gr.	85	4	4				
	a 4 gr.	53	12	5				
	a 16 gr.	142	16	—				
		—	—	—	2065	12	8	
Auf d. Kiebitz-Werder .	ryflan: Morgen	6	—	—				
Auf der Klo-ſter-Heide		1	—	—				
	Baum: en und erheide	33	8	—				
		—	—	—	40	8	—	
	. .	—	—	—	2162	10	8	
	n.	—	—	—	66	2	8	
	.	—	—	—	—	—	—	
	. .	—	—	—	2228	13	4	

hen.

2228 rthlr. 13 gr. 4 pf.

nterthanen zu

75 rthlr. — gr. —
56 — 16 — —
60 — — — —
8 — 12 — —

34 rthlr. 4 gr. —
20 — — — —
20 — — — —

374 rthlr. 4 gr. — —

30 rthlr. — — —

gen bleiben . . 1854 rthlr. 9 gr. 8 pf.
1900 — — — —

eibt übrig . . 45 rthlr. 14 gr. 4 pf.

nfel 6 Scheffel — Metzen Kienäpfel.
— 11 — 12 — Birkensaamen.
— 12 — — — Eicheln.

— — — — Kienäpfel.
— 6 — — — Kienäpfel.
— 11 — 12 — Birkensaamen.

N. N.

en.

t i o n

r N. N. des N. N. Beritt.

den soll.		Specialiter. Rthlr	Gr.	Pf.	Summa. Rthlr.	Gr.	Pf.	
aus dem Kamp	a 5 gr.	—	—	—	2	12	—	Bleibt zu den Monitis ledig.
		—	—	—	—	—	—	
vorigen Jahr								
al zu eggen a 1 thlr. 8 gr.		13	8	-				
Summa	a 4 gr.	10	—	—	23	8	—	
men dazu aus								
nzugießen incl.	8 gr.	36	2	8				
n, a Ruthe	6 pf.	4	4	—	40	6	8	
h kommt künf		—	—	—	—	—	—	
Summa . . .		—	—	—	66	2	8	

§. 397.

Von Approbation der Anschläge.

Die solchergestalt vom Förster in Zeiten angefertigten Jahres-Forstverbesserungsanschläge, werden den unmittelbaren Vorgesetzten gegen das Ende des Junius zur Prüfung, Beurtheilung, und zur etwa nöthigen Abänderung eingegeben. Von da gehen sie zu gleicher Absicht weiter bis sie von der höchsten Instanz — verfeinert, und dem Ganzen gemäß berichtigt, mit der Approbation zur Ausführung, und mit der Anweisung auf die erforderlich bleibenden Kosten zurückkommen, und dem Förster zur Ausführung vollzogen, ertheilet werden.

§. 398.

Von Ausführung der Forstverbesserungen.

Bey dem Betriebe der Forst-Kultur, muß also jedesmal der approbirte Anschlag zum Grunde liegen; folglich dieser als die klare Vorschrift zur Ausführung betrachtet werden.

Scheint es auch in manchen Fällen dem Förster unangemessen zu seyn, wenn von dieser Angabe bey Revision derselben abgegangen, und die Approbation mit Veränderungen ertheilet worden wäre; so bleibt ihm doch nichts übrig, als — gehorchen; mit der Bescheidigung, daß aus Gründen der höhern, ihm unermeßlichen Forstwissenschaft, — es so und nicht anders, beschlossen sey.

Sollte auch dieses nicht den erwünschten und beabsichteten Erfolg haben, so ist der Förster doch gedeckt, indem er befehlsmäßig gehandelt hat.

§. 408.

Von den Grundsätzen zu Berechnung und Justificirung der Forstverbesserungen.

Es gehöret zum Kameral-Wesen, und überhaupt zu ordentlicher Wirthschaft, darauf zu sehen, daß über jede Einnahme und Ausgabe richtige und gehörige Rechnung geführet werde; welches also auch bey Ausführung der Forstverbesserungen geschehen muß.

Der Absicht nach, sollen Rechnungen nicht allein die klare Uebersicht der Einnahme, Ausgabe und Bestände gewähren, sondern auch die Beweise davon enthalten: und den Rechnungsführer sowohl, als den Rendanten über jedes Benehmen rechtfertigen, auch gegen jeden Verdacht decken.

Sie bestehen also in Absicht des Materiellen, in richtiger Anmerkung, Ausrechnung und Bescheinigung — jeder Post. In Absicht der Formalitäten aber, haben sie verschiedenen Styl, wie solcher nach jeder Verfassung, für jede Art vorgeschrieben und feststehend ist.

Zur Führung der Forstverbesserungsrechnung kommt es daher zuvörderst auf richtige Notiz:

1) der Einnahme,

2) der anschlagsmäßigen Ausgabe der verwendeten Kosten, so wie

3) der geleisteten und unentgeldlichen Beyhülfe an. Demnächst, auf Bescheinigung der erstern durch das Approbations-Rescript, und

Attest der zahlenden Casse, der andern hingegen durch Quittungen der Empfänger, und der dritten durch Zeugnisse des Forstamtes — sämmtlich, als Belage betrachtet. Hiernach sind nun entweder Einnahme und Ausgabe einander gleich; oder aber es verbleibet an Gelde, auch wohl an Materialien entweder Bestand oder Vorschuß.

Der Bestand, daß solcher beym Schlusse der Rechnung wirklich vorhanden sey, muß durch ein Attest des Forstamtes bescheiniget werden, da hingegen der Vorschuß aus dem Schusse der belegten Rechnung von selbst hervorgehet.

Der Bestand gehet in die Einnahme der folgenden Rechnung über, der Vorschuß hingegen muß zur Verhütung geziemend nachgesuchet, in Ausgabe der folgenden Rechnung gestellet, und durch Quittung beleget werden.

Zu der Materie und Form gültiger Belage gehöret: Original, eigenhändige Unterschrift des Ausstellers — und Beglaubigung: dafern der Aussteller nicht selbst in Pflicht stehe, oder er unbekannt wäre.

Sie bestehen —

1) in Befugnißertheilungen;

2) in Zeugnissen; und

3) in Empfangsscheinen oder Quittungen.

a) Die Befugnißertheilungen; zu Ausführung der Verbesserungen, Einziehung und Ver-

wendung der Einnahme müssen entweder im Original oder in vidimirter (durch eine andere Amtsperson beglaubte) Abschrift beyliegen.

b) Die Zeugnisse müssen allemal Original seyn, davon also so viel Duplicate ausgestellet werden, als erforderlich sind.

c) Die Empfangsscheine oder Quittungen müssen mit Buchstaben, die empfangenen Summen nach den Münzsorten; den Behuf, wofür; den Auszahler, und das Bekenntniß des richtigen Empfanges benennen. Mit Zahlen ist der Monathstag und das Jahr, so wie endlich darunter — die Wiederhohlung der quittirten Summe zur Uebersicht — anzugeben.

Es habe das Vorstehende geschrieben, wer immer wolle, so wird das Bekenntniß durch eigene Unterschrift des Bekenners bestätiget.

Da es aber bey den Forstverbesserungsausgaben insbesondere vorkommt, daß die ganz gemeinen, des Schreibens zum Theil unkundigen Tagelöhner — Empfänger sind: so ersetzen diese ihres Nahmens Unterschrift durch drey eigenhändige Kreutze, in Gegenwart einer dritten Amtsperson, welche das Bekenntniß und die Unterzeichnung des Empfängers schriftlich dahinter bescheiniget. So wie vorgesagtermaßen dergleichen Bescheinigung auch überall geschehen muß, wenn der Empfänger nicht in Pflichten stehet, und folglich höheren Orts unbekannt ist.

§. 400.

Vom Styl der Forstverbesserungsrechnung.

Aus den obigen Materialien, an Notizen und Belägen, muß überall die förmliche Rechnung angefertiget werden.

Es würde solches, wie gesagt worden, auf verschiedene Art geschehen können, da es aber nöthig ist, daß eine Gleichförmigkeit und Uebersicht Statt finde, so soll gegenwärtig von dem Styl gehandelt werden, in welchem hier sämmtliche specielle Forstverbesserungsrechnungen, durch die Förster formiret, und zur Anfertigung der General Forstverbesserungsrechnung der Provinzen eingegeben werden müssen.

Sie führen den Titel: Special-Forstverbesserungsrechnung, des Königlichen N. N. Revieres, Amts N. N. für den Herbst 17 . . und Frühling 17 . . *).

Sie justificiren —

a) Geldeinnahmen und Ausgaben; desgleichen

b) Materialeinnahmen und Ausgaben; und enthalten endlich

c) die Nachweisung der schuldigen Beyhülfe der Unterthanen, und was von solchen wirklich geleistet worden ist.

*) Es ist nöthig, daß die Forstverbesserungsjahre mit dem Herbst anfangen, weil gegen diese Zeit die Ueberschläge von dem anzuschaffenden Saamen gemacht, die Sammlung selbst auch größtentheils zu solcher Zeit geschiehet; auch die Arbeiten damit aufs frische angefangen, und im Frühlinge vollendet werden.

a) Die Geldrechnung.

1) Die Geldeinnahme enthält folgende Titel und Rubriken:

Nro. des Belags	Einnahme.	Rthlr.	Gr.	Pf.
	Tit. I. Bestand aus der vorjährigen Rechnung			
	Tit. II. An Defecten bey der Revision gezogen			
	Tit. III. Behufes der Forstverbesserungen.			
	Tit. IV. Extraordinaire Einnahme			
	Recapitulation der Einnahme			
	Summe der Einnahme			

2) Die Geldausgabe in gleichen Rubriken:

Tit. I. An Sämereyen sind außerhalb angekauft worden:

Tit. II. An Sämereyen, welche für Lohn in der Forst gesammelt worden:

Tit. III. An Fuhr- und Arbeitslohn zu den vorgenommenen Forstverbesserungen:

Tit. IV. An Vorschuß aus vorjähriger Rechnung:

Tit. V. An extraordinairen Ausgaben:

Recapitulation.

Summe der Ausgabe.

3) Der Schluß.

Die Einnahme ist: — — —

Die Ausgabe ist: — — —

(bleibt Bestand oder Vorschuß, oder gehet auf).

b) Die Material-Rechnung.

1) Einnahme.

sollen geliefert werden				Tit. I. An Sämereyen, so von den Unterthanen und Mastpächtern abgeliefert werden müssen.	sind geliefert.				restiren Abgang *)			
Eicheln		Kienäpfel			Eicheln		Kienäpfel		Eicheln		Kienäpfel	
Wspl.	Schff.	Wspl.	Schff.	Nahmen der Lieferanten.	Wspl.	Schff.	Wspl.	Schff.	Wspl.	Schff.	Wspl.	Schff.

Eicheln		Kienäpfel		Andere Saamen nach ihren Benennungen	
Wspl.	Schff.	Wspl.	Schff.		

Tit. II. An Sämereyen, so für baar Geld angekauft worden.
Tit. III. Von dem Departement sind unentgeldlich geliefert worden.
Tit IV An Sämereyen, so von den Unterthanen an Forstdienstagen gelesen worden.
Recapitulation.
Summen.

2) Ausgabe.

(Die Aussaat wird als Ausgabe unter gleichen Rubriken berechnet, die Summe gezogen, und gegen die Einnahme verglichen).

c) Die Nachweisung der Forstdienste.

Unterthanen	Sollen verrichten					Haben verrichtet.					Anmerkungen.
Summarische Nachweisung der Oerter.	Spann Hand Dienst		Pflügen.	Eggen	Hacken.	Spann Hand Dienst		Pflügen.	Eggen	Hacken.	
	Tage	Tage	Morg. □ R.	Morg. □ R.	Morg. □ R.	Tage	Tage	Morg. □ R.	Morg. □ R.	Morg. □ R.	
Ort N N.											
Vollbauern											
Halbbauern											
Gütner oder Häusler.											

*) Restiren. Abgang jedes in besonderer Rubrik.

§. 401.

Von Abschluß, Eingabe und Revision der Verbesserungsrechnung.

Wenn die Forstarbeiten des Etats-Jahres zu Ende, auch vom Vorgesetzten besichtiget, und als geschehen attestiret sind, so werden obige Rechnungen und Nachweisungen an den Provinzial-Forstrechnungsführer — sammt den Belägen übermacht, welcher aus sämmtlichen Special-Rechnungen des Reviere die Haupt-Forstverbesserungsrechnung des Districtes formiret, und an die Behörde (Kammer) zur Revision, Prüfung und Monirung eingereichet, welche sodann in den Preußischen Staaten weiter an die Königliche Oberrechenkammer gelanget; allwo endlich darauf gesehen wird, daß sowohl in Absicht des Materiellen als der Formalitäten — gesetz- und verfassungsmäßig verfahren sey, und das etwa Mangelnde annoch gehörig beschaffet werde.

Bis zur völligen Entbindung und Genehmigung der Hauptrechnung, bleibt der Provinzial-Rechnungsführer gehalten, den noch offenen Erinnerungen (Monitis) dadurch abzuhelfen, daß er solche gründlich und zweckmäßig beantworte, auch die Beantwortungen belege. Weswegen er auf die Forstbedienten zurückgehen, und von denselben die Auskunft und die fehlenden Beläge bekommen muß; wie denn diese, die, dem Forstrechnungsführer aufgelegten Rechnungsstrafen ihrer Seits vertreten müssen, wenn die Fehler und Mängel

im Materiellen und in den Formalitäten der Special-Rechnungen befindlich sind *).

5) Um, den bey Revision, der von den Förstern fast immer fehlerhaft angefertigten Forstverbesserungsrechnungen entstehenden Erinnerungen vorzubeugen, die Rechnungsgeschäfte zu erleichtern, und die Unannehmlichkeiten des aus Fehlern nothwendig entstehenden vielen Hin- und Herschreibens zu vermeiden; so ist es unumgänglich nöthig, daß —

1) jede Förster-Rechnung doppelt an den Forstrechnungsführer der Provinz eingesendet werde; damit, wenn in der folgenden Berichtigungen in Absicht der Rückstände oder Vorschüsse erforderlich sind, solche noch vor Uebergabe zur Revision gleich gemacht werden können.

2) Wenn Gelder zu den Verbesserungen aus verschiedenen Cassen erhoben werden, so müssen solche genau separiret und es muß dabey bemerket werden: aus welcher Casse sie eingezogen sind; da im entgegengesetzten Falle, wenn Gelder aus verschiedenen Cassen in der Rechnung in eins ausgeworfen werden — Dunkelheiten und Verwickelungen ganz unvermeidlich sind.

3) Die Verordnungen zur Erhebung der Gelder müssen in der Rechnung jedesmal mit dem Dato angeführet, selbst aber in Urschrift als Belege beygefüget werden.

4) Wenn aus der Amtsforst-Casse oder Forsteinnahme, Gelder gehoben worden, muß solches durch ein Attest des Forstbeamten und Förkers mit Benennung der Summen bescheiniget werden; wie auch, wenn daraus nichts gezahlet worden, solches zu bescheinigen ist.

5) Die nähmliche Bewandtniß hat es, wenn extraordinair nichts zu vereinnahmen gewesen wäre. —

6) Unter den Sämereyen, so angekaufet worden, sind nur diejenigen zu verstehen, die von Privat-Personen, welche mit den Forsten auf keinerley Weise in Verbindung stehen — gegen baare Bezahlung erstanden sind; allenfalls ist hier der von den Königl. Kienäpfeldarren erkaufte Saame mit unter diesem Titel

§. 402.

Von Rapports und Revision der gemachten Forstverbesserungen.

So wie den Kammern daran gelegen seyn muß, zur Ueberzeugung zu kommen, daß die approbirten Forstverbesserungskosten gehörig und rich-

zu verrechnen.) Dahingegen, aller Same, der in den Forsten für Geld gesammelt wird, unter den zweyten Titel der Geldausgabe gehöret.

Unter dem dritten Titel, müssen alle zur Kultur des Bodens und Wiederinstandsetzung der Blößen und Schläge erforderliche Saat- und Pflanzenarbeiten aufgeführt werden; jedoch dergestalt: daß jeder Fleck - er sey so groß oder so klein er wolle, für sich besonders, und dessen ganze Wiederherstellung hinter einander folge; der Geldbetrag für jede dazu verrichtete Arbeit vor der Linie bemerket, sodann summiret, und in der eigentlichen Geldrubrike der Rechnung ausgeworfen werde. Denn es ist unmöglich zu übersehen, wie viel jede Anlage besonders gekostet habe, und wie viel Sämereyen (welche doch in Ausgabe der Material-Rechnung mit Bezug auf die Geldrechnung nachgewiesen werden müssen) — erforderlich gewesen sey; wenn die zerstreuet liegende, und besonders veranschlagte Verbesserungen zusammen geworfen sind, und alles unter- und durcheinander gesetzt worden ist. Es giebt solches zu unendlichen Rotaten Anlaß, denen doch gleich durch Beobachtung obiger Anleitung vorgebeuget werden kann; und die als eine unangenehme Folge der Unwissenheit zu betrachten sind.

g) Da die bewisseirten Unterthanen, die von ihnen zu liefernden Kienäpfel eigentlich umsonst sammlen, und die dafür fallende zwey Groschen für jeden Scheffel nur als eine Prämie zur Aufmunterung anzusehen sind: so gehöret der Geldbetrag dafür, unter den Titel: Extraordinaire Geldausgabe. Es muß aber jede Gemeine besonders aufgeführet, und mit Quittung beleget werden.

tig verrechnet werden: so liegt der Direction des innern und äußern Forstwesens, auch noch insbesondere an der zweckmäßigen und tüchtigen Aus-

x) Es macht in der Hauptrechnung der Provinz sehr viel Schwierigkeiten, wenn die von einem Förster etwa geleistete Vorschüsse in der folgenden Special-Rechnung, ohne solche in einem besondern Titel in Ausgabe zu stellen, bloß in der Recapitulation aufgeführet werden. Die Vorschüsse müssen daher in den vierten Titel der Ausgabe gestellet, und mit Quittung des Försters belegt werden.

Ueberhaupt aber, muß jeder Titel, sowohl bey der Einnahme als Ausgabe besonders summiret, und ordentlich recapituliret — nicht aber sämmtliche Einnahme oder sämmtliche Ausgabe in einer Summe aufgezogen werden.

y) Wenn beym Schlusse der Rechnung hingegen ein Bestand an Gelde bleibt, so muß solcher vorgezeiget, und nach §. 399. vom Forstbeamten attestiret werden, daß solcher wirklich vorhanden sey.

z) Die Material-Rechnung, ist der Geld-Rechnung deswegen anzuhängen, um gleich übersehen zu können, wie viel an Sämereyen überhaupt angeschaffet, eingekommen, und wirklich verwendet worden sey.

Der erste Einnahmetitel der Material-Rechnung bezeichnet die Maßpächter und benifizirten Unterthanen, welche, und zwar erstere die Pachtjahre hindurch eine gewisse Menge Eicheln bey voller und halber Mast unentgeldlich, nach ihren Contracten — letztere aber alljährlich, so lange sie das Benefizium des freyen Nutz-, Bau- oder Brennholzes genießen wollen, eine bestimmte Quantität Kienäpfel gegen obgedachte zwey Groschen Sammlerlohn für jeden Scheffel abliefern müssen.

Wenn auch in dem einen oder dem andern Jahre keine Mast vorhanden gewesen, und Maßpächter daher von der Eichellieferung frey geblieben sind; so

führung der Forstverbesserungen nach den approbirten Anschlägen; folglich am Erfolge.

muß doch das Quantum, welches bey Verpachtung der Mast bestimmt worden ist — in der Rubrik (soll geliefert werden) aufgeführet und mit Benennung der Mastpächter, und der Bemerkung, daß keine Mast gewesen, in der Rubrik (Abgang) abgeschrieben seyn. Wenn aber Mast gewesen, und die festgesetzten Eicheln nicht völlig geliefert worden wären, so muß der Rest, in der dazu vorhandenen Rubrik (restiren) so lange notiret und übertragen werden, bis die Nachlieferung in einem der folgenden Jahre geschehen ist. Sehr irrig hingegen war es,

11) wenn die von den Unterthanen zu wenig gelieferten Kienäpfel, in der Rubrik vom Abgang aufgeführet wurden. Diese gehörten bisher in die Rubrik (restiren), und waren daher als Reste aus einer Rechnung in die andere beständig zu übertragen, oder die Niederschlagung derselben mußte durch Verordnungen beweislich gemacht werden. Da nun aber die Unterthanen anstatt der fehlenden Kienäpfel, Grabenarbeit verrichten müssen, so fallen sie unter der Rubrik — restiren weg, und werden mit der Bemerkung — durch Grabenarbeit — unter geliefert aufgeführet.

12) Es ist ferner eine Hauptsache, daß die, der Material-Rechnung jedesmal beyzufügende Kienäpfelnachweisung mit der Rechnung genau übereinstimmend angefertiget, und vom Beamten mit attestiret werde.

Sind in einem Reviere keine dienstpflichtigen Unterthanen, so muß solches in der Rechnung gehörigen Ortes, anstatt dergleichen aufzuführen, bemerket werden.

13) Da auch öfters der Fall eintritt, daß ein Förster von dem andern, Kienäpfel oder andern Saam n unentgeldlich erhält, so müssen solche von dem Empfänger in der Material-Rechnung unter dem Titel (an unentgeldlichen Sämereyen) in Einnahme, — von dem

Es wird daher gegen den 1sten May jeden Jahres von jedem Förster an seinen unmittelbaren Vorgesetzten vorläufig eine Nachweisung eingegeben, unter dem Titel:

Holzbesaamungs- und Anpflanzungstabelle in den Forstrevieren des N. N. vom Herbst 17.. und Frühling 17..

Lieferanten aber mit Quittung belegt, in dessen Rechnung in Ausgabe an Saamen, gestellet werden.

14) Ebenfalls auch muß in di ser Rechnung jeder Titel, sowohl der Einnahme als Ausgabe, besonders summiret, recapituliret, gegen einander balanziret, und der etwa bleibende Bestand in der nächsten Rechnung als solches übertragen werden

15) Die von den Unterthanen zu leistenden Gespann- und Handforstdienste, müssen in der dazu bestimmten Nachweisung richtig aufgeführet, und was davon geleistet worden, abgeschrieben — der Rest von jeder Gemeinde aber, in die folgende Nachweisung übertragen, oder aber die geschehene Niederschlagung durch Original-Verordnungen bewiesen werden

16) Jede in der Rechnung verausgabte Post, muß durch eine besondere Quittung beleget, solche aber nach Anleitung §. 389. drittens ausgefertigt werden. Jede, nicht in der Art ausgestellte und beygefügte Quittung, wird als ein fehlender Beleg angesehen, und verordnungsmäßig verstrafet.

17) Muß die specielle Forstverbesserungsrechnung vor Einsendung an den Forstrechnungsführer der Provinz — vom Oberforst- oder Forstmeister, wegen richtiger Verwendung der darin verausgabten Gelder und Materialien attestiret, und das Revisions-Protokoll derselben, über die anschlagsmäßig ausgeführt befundenen Arbeiten beygefüget worden seyn.

Nur nach solchen kameralischen Grundsätzen ist es möglich, gehörig zu übersehen, was und wie es geschehen ist, welches jedem Staate nie gleichgültig seyn, und überall nach den besondern Einrichtungen, verändert, angewendet werden kann.

Diese Tabelle enthält in besonderen Rubriken:

1) Nahmen des Forst-Revieres.
2) Nahmen des Försters.
3) Es sind in Schonung gelegt, unbesäet:
   a) Kienen: Morgen, Ruthen.
   b) Elsen (Ellern): — —
   c) Birken: — —
4) Es sind ausgesäet worden:
   a) Eicheln: Morgen, Scheffel;
   b) Kienäpfel: Morgen, Scheffel;
   c) reiner Kiefernsaamen: Morgen, Pfunde;
   d) dieser reine Kiensaamen nach Kienäpfel reducirt, beträgt zu Kienäpfel — Winspel (24 Berliner Scheffel) Scheffel;
   e) Weißtannen: Morgen, Pfunde;
   f) Rothtannen (Fichten): Morgen, Pfunde;
   g) Lerchen: Morgen, Pfunde;
   h) Birken: Morgen, Scheffel;
   i) Elsen (Ellern): Morgen, Scheffel;
   k) Ahorn und Rüstern (Ulmen): Morgen, Scheffel;
   l) Eschen: Morgen, Scheffel; (Weiden u. Pappeln ist wohl ein Druckfehler in dem Tabellen-Schema, da dergl. Saamen nicht gesammelt, und Scheffelweise gemessen werden können!)
   m) Roth- und Weißbuchen: Morgen, Scheffel.
5) Sandschollen sind gedeckt:
   a) Morgen;
   b) darauf ausgesäet:
      a) Kienäpfel: Scheffel;
      b) andere Holzsaamen: Pfunde.
6) Es sind gepflanzt: Stück —
   a) Eichen;

b)

b) Birken;
c) Ellern;
d) Büchen;
e) Rüstern und Ahorn;
f) Weiden, Pappeln und Eschen:
g) Nadelhölzer ꝛc. ꝛc.

In dieser Tabelle, macht die Nachweisung, der im Reviere des Förstern geschehenen Verbesserung eine Zeile aus.

Der Vorgesetzte formiret aus allen eingehenden Revier-Tabellen eine Haupttabelle, und reichet solche beym Departement ein.

Während der Zeit, daß dieses geschiehet, bereisen die Vorgesetzten die Forsten, besichtigen die gemachten Anlagen; und nehmen darüber Protokolle auf, so wie ein Ingenieur solche vermessen, und damit die Richtigkeit der Anlagen controlliren, auch in den Forstkarten verzeichnen muß.

Viertes Kapitel.

Von den Schonungen oder Gehägen.

§. 403.

Auf den Triftplätzen ist nicht mehr an verhältnißmäßigen Nach- und Zuwachs der Forsten zu denken.

Nachdem sich die Consumenten und ihre Holzbedürfnisse vermehret, die Wälder aber allerdings verschlimmert haben, und nachdem die Viehstände erweitert, und die Triften dadurch dürftig geworden sind; findet kein verhältnißmäßiger Nachwuchs am

Holze, ohne Schonung der Anlagen statt; wie der Augenschein es überall beweiset.

Ob und wie, die Gerechtsame der Hütung von den Forsten ganz wegzubringen seyn, ohne denjenigen, welche jene besitzen, zu nahe zu treten; bleibt eine Finanz-Aufgabe, deren Erörterung hierher nicht gehöret.

Wo aber einmal dergleichen bestimmte oder unbestimmte Hütungsgerechtigkeiten, auf einer Forst haften, da müssen sie mit einer ordentlichen Forstwirthschaft, die nicht ohne Schonungen geführet werden kann, vereinigt werden: welches eine Kameralsache ist; weil es auf die ökonomische Beurtheilung mit ankommt, wie stark die Viehstände zufolge des zu gewinnenden Winterfutters gehalten werden müssen, und wie viel eben an Waldweide nach deren verschiedener Beschaffenheit zur Frühlings- Sommer- und Herbstnahrung dafür erforderlich sey.

Von Seiten der höhern Forstverständigen hingegen muß ausgemittelt werden, wie viel von Zeit zu Zeit der Hütung zu entziehen, und demnächst wieder dazu zu erstatten sey.

Sobald von beyden Theilen hierbey gründlich, billig, und mit der gehörigen Erwägung, daß Viehzucht und Holzwuchs dem Staate höchst wichtig sey — zu Werke gegangen wird, so kann es an einer geschickten und zweckmäßigen Ausmittelung und Vereinigung nicht leicht fehlen.

Kehret man sich hingegen an das unzeitige Geschrey der Hütungsinhaber, ohne die Sache von allen Seiten und nach den rechten Verhältnissen gemeinschaftlich zu beleuchten, so wird wohl selten

der Fall seyn, daß sie genug Hütung zu haben meinen, und zur nöthigen Verbesserung und Unterhaltung der Forsten, auch nur eine Handbreit — abzutreten, geneigt seyn dürften. Kommt man dabey mit einer verhältnißmäßigen Ausmittelung nicht zu Stande, so ist es ein Zeichen, daß entweder die Staatswirthschaft fehlerhaft sey, oder die Herren Ausmitteler an beyden Theilen ihr Fach nicht verstehen.

§. 404.

Allgemeine Grundsätze über die Schonungen oder Gehäge.

Die Schonungen sind diejenigen Plätze, welche wegen der Holz-Kultur dem Maule des Viehes entrissen werden, und so lange demselben vorzuenthalten sind, bis das junge darauf erzielte Holz dem Vieh entwachsen, oder außer Gefahr gekommen ist, von selbigem verheeret zu werden: welches entweder unmittelbar durch das Hinlangen und Abfressen der Gipfel; oder mittelbar, durch das Umbiegen, Niederreuten und Verbeitzen überhaupt geschiehet.

Wenn auch in Absicht der Holz-Kultur alles recht glücklich von statten gehet, so sind dennoch manche Jahre dazu erforderlich, den Anflug, Aufschlag und Wiederwuchs von der Höhe und Stärke zu erblicken, in welcher das junge Holz dem Maule des Viehes trotzet.

Noch insbesondere hänget die längere oder kürzere Zeit, in der die Schonungen in solchen Zu-

stande kommen können, von der Verschiedenheit der anzubauenden Holzarten, und deren schnellern oder langsamern jugendlichem Wuchse ab; je nachdem das eine oder das andere sowohl Eigenschaft der Arten ausmacht, als durch Beschaffenheit des Grundes und Bodens, der Lage und der Temperatur, so wie durch mannigfaltige Behandlungen verzögert oder befördert werden kann.

Man wird hieraus zu entnehmen haben, wie unzulänglich es sey, wenn eine allgemeine Bestimmung der Schonungszeit den Maßstab zur Einhägung und Wiederaufgabe der Schonungen überhaupt abgeben sollte, und daß es also nothwendig sey, deswegen nach richtigen Gründen und mit vieler Kenntniß, für jeden Fall, in jedem Local besonders zu entscheiden.

Diese Grundsätze sind also bey den Obern vorauszusetzen, von welchen die Anordnung nach Regeln der höhern Forstwissenschaft geschehen muß:

1) Welche Holzarten angebauet werden sollen;
2) in welcher Art und durch welche Mittel der Nachwuchs eines Revieres erfolgen soll; ob er nähmlich in Laub- und Nadelhölzern
   a) durch natürliche oder künstliche Saat,
   b) durch Pflanzung, oder
   c) durch Wiederwuchs der abgetriebenen Laubhölzer, am sichersten erreichet werden könne.
3) Wie lange also jede Schonung insbesondere nach Beschaffenheit der Nebenumstände im Anschlag bleiben; und
4) der wievielste Theil des Ganzen folglich von Zeit zu Zeit geschonet bleiben müsse.

Es ist mistreitig:

a) daß durch zu frühe Wiederaufgabe der Schonungen, alles das verheeret wird, was mit unsäglicher Mühe, Kosten und Zeitaufwand während der Schonungszeit erzielet worden ist;

b) daß hingegen eine unnöthige längere Schonungszeit — anderweite nützliche Verbesserungen hindere, wenn ein gewisser Theil des Ganzen nach den Umständen zur Schonung bestimmt ist; die neuen Schonungen sich also nach Aufgabe der alten richten müssen;

c) daß es sehr unrichtig sey, wenn nur immer mit Einlegung neuer Schonungen vorangegangen wird, ohne auf tüchtigen Anbau der schon vorhandenen, in Zuschlag liegenden Oerter zu sehen;

d) daß der schlechte Zustand der alten Schonungen besonders daher rühre, weil die Schonung zu einer solchen Zeit in einem Jahre angeleget worden ist, in welchem weder von der Natur noch aus dem Sacke die nöthige Besaamung hat geschehen können, — wobey denn das Gras überhand genommen, und für künftig alles verekelt hat;

e) daß es auch sehr unnütz sey, alte Schonungen, um einiger darin leer gebliebenen kleinen Flecke willen in Zuschlag zu erhalten; denn wenn denen Nachbesserung nicht gleich in den ersten Jahren besorget worden ist, so kann der Nachwuchs solcher Flecke wegen des daherum stehenden viel höhern Holzes alsdann nicht mehr auf- und diesem gleichkommen.

Solche Plätze geben einen Beweis von unachtsamer Wirthschaft, und von Unwissenheit des Försters; welcher in Ermangelung der nöthigen Verbesserungsgelder doch die Natur nicht hätte hindern sollen, das ihrige zu thun. Ist indessen auf beyderley Art verordnungsmäßig gefehlet, so wird dem Förster wohl nichts zur Last gelegt werden können.

Allemal aber haben die Hütungsinhaber und diejenigen, denen der Wohlstand desselben am Herzen lieget, Recht: — wenn sie dergleichen auf eine oder die andere Art vernachlässigten, und noch immer gehägten, alten Schonungen, mißgünstig betrachten, und mit Grunde zurückfordern — weil deren längerer Zuschlag, und die darauf zu spät zu verwendenden Kultur-Mittel unfehlbar demnach ohne gehofften Erfolg sind?

§. 392.

Ueber Rapports in den Schonungen.

In den Ländern, in welchen auf den Forsten ein Hütungsrecht haftet, kann den für Genuß desselben nicht gleichgültigen Kammern es nicht einerley seyn, in welchem Verhältniß die vermahligen Schonungen zum Ganzen, und zu den hütungshabenden Viehständen sich befinden. Ja den Direktion des Forstwesens selbst, ist es wohl nöthig, aus sicherer Nachricht beurtheilen, und gegen oft seichte Einwendungen der Gegenparteyen anschaulich darthun zu können, ob alles in einem rechten Verhältniß stehe.

Diese Umstände und Verwicklungen zweyer gegenseitigen, gleichwichtigen Staatsabsichten ma-

chen es daher nothwendig, aus jedem Forst-Reviere alljährlich die Nachricht zu besitzen:

1) Von der Größe des ganzen Hütungs-Revieres an Morgen und Ruthen,
2) Von den Schonungen.
   a) Was bereits im Zuschlage lieget: Morg. □R.
   b) Was in diesem Jahre in Schonung kommen muß. — —
   c) Was aufgegeben werden kann. — —
   d) Wie viel also Zuschlag bleibt. — —
   e) Wie viel zur Hütung bleibt. — —
3) Von den Hütungsberechtigten:
   a) deren Benennung;
   b) deren Hütungsrecht auf Stück ꝛc. ꝛc.
   c) deren wirklicher Viehstand an Stück ꝛc. ꝛc.
   d) was sie noch außer dem Walde für Hütung haben, an Feld-Wiesen und Angerweide.

Diese Nachrichten, welche schon überall vorhanden, und von den Aemtern und Förstern richtig ausgemittelt seyn sollten; sind also nur für jedes Jahr im Winter durch den Förster zu vergleichen, zu ändern, und in Tabellenform an den unmittelbaren Vorgesetzten einzureichen, von welchem solche eingesehen, und insgesammt weiter befördert werden.

In manchen Ländern ist die Einrichtung: daß jährlich nur so viel zur Hütung erlaubet wird, als nach Ermessen der Forstdirection unschädlich gemisset, und durch Triftgeld benutzet werden kann. Die Bestimmung und Anweisung solcher Aufhütung heisset — die Triftauslassung.

In andern Ländern hingegen — findet gar keine Aufhütung im Walde Statt.

Zweyter Abſchnitt.
Forſtunterhaltungsſachen.

Erſtes Kapitel.
Von
Forſtunterhaltungsſachen überhaupt.

§. 406.

Die Unterhaltung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameral- und Polizey-Weſens.

Ob die beſtandene Reviere zur fortwährenden Befriedigung der Bedürfniſſe des Staates im Stande erhalten werden; daran liegt den Kammern um ſo mehr: da alle Zweige der verſchiedenen Nahrungsarten und Wirthſchaften in einer ſo innigen Verbindung mit dem Zuſtande der Forſten ſind. Daß alſo mit ſelbigen nicht in den Tag hinein — ſondern nach ſichern und zureichenden Gründen gewirthſchaftet, auch im Voraus beſtimmet und erwieſen werde: was jährlich an allerley Holz, mit Nachhalt zu ſchlagen und zu benutzen ſey; daß die Gränzen in ihren richtigen Malen und Marken erhalten, die Forſten vermeſſen, und

den Riß gebracht, die Bestände abgeschätzet sind, folglich nicht über den Ertrag gehauen werde; daß die Wildbahne wegen des Jagdregales ohne den Nahrungsstand zu drücken, pfleglich und wirthschaftlich behandelt, folglich alle ökonomische Fürsorge auf Erhaltung eines mäßigen Wildstandes gewendet, und alles dasjenige aus dem Wege geräumt werde, was dessen Erhaltung entgegen stehet; ferner, daß den Holzdiebereyen, durch welche die Forsten verheeret, die Unterthanen aber liederlich werden, und an den Bettelstab kommen, — nach allen Kräften vorgebeuget werde; alles dieses, macht noch außer andern weiter unten vorkommenden Polizey-Anstalten — lauter wichtige Kameral-Sachen aus.

§. 407.

Die Grundsätze zur Unterhaltung der Forsten sind allgemein.

Die Unterhaltung der Forsten setzt also die Maßregeln über alles Obige, und deren Anwendung nach reiner Forstwissenschaft und wahren kameralistischen und Polizeygrundsätzen voraus.

Allgemein — zwecken sie dahin ab, nach Anleitung zu einer pfleglichen Forstwirthschaft die Einrichtung zu treffen: daß alles — was zum Besten des Forstwesens gereichet — befördert, hingegen alles dasjenige verhütet werde, was dem entgegen ist.

Es folgt hieraus die Nothwendigkeit verschiedener Gesetze — zur Beförderung des einen, und zur Verhütung des andern. Es müssen also Belohnungen und Aufmunterungen, so wie auch Stra-

fen und Beschränkungen — (die jedermann bekannt sind) feststehen.

§. 408.

Die Mittel zur Unterhaltung der Forsten werden auf verschiedene Art angewendet.

Wenn Gesetze und Vorschriften zu jedermanns Wissenschaft und Achtung gegeben werden, und der Absicht entsprechen sollen, so müssen sie nach der allgemeinen Landesverfassung, und auch nach den besondern Local-Umständen passend seyn.

Es kann demnach manches, was §. 407. angeführet worden ist, auf sehr verschiedene Art und durch verschiedene Mittel erreichet werden.

Die Ertheilung dergleichen Gesetze hängt zwar von der alles überschauenden Direction ab: diese gehet jedoch immer um so sicherer, wenn sie von routinirten, vernünftigen Forstbedienten — Nachrichten, Gutachten, und Entwürfe einziehet: diese prüfet, alsdann das Beste wählet, und zum Gesetz ertheilet.

In allen gesitteten Staaten ist dieses auch in Absicht der allgemeinen Hauptforstverordnungen der Fall. Welchen Anstrich von Unwissenheit und Nachlässigkeit wird also nicht derjenige Forstbediente in den Augen der Obern haben müssen, der über alle diese Gegenstände, der Unterhaltung der Forsten — höchstens nur unnützes Gewäsche und ganz falsche Meinungen anzubringen vermag.

Es ist daher um so nöthiger, sich von diesen Dingen — sowohl allgemeine als auch besondere

Kenntniſſe zu erwerben: denn die erſtern unterſtützen die locale Anwendung; die letztern aber, welche aus den vorhandenen Geſetzen und Vorſchriften erlanget werden, geben die Anleitung zur wirklichen Ausübung der genommenen Maßregeln, die

1) wegen ordnungsmäßiger Wirthſchaft, und
2) reeller Holzerſparung —

auf die Unterhaltung und dem immerblühenden Zuſtand der Forſten abzwecken.

Um nun ſolchen Kenntniſſen näher zu kommen, und die Anwendung vom Beſondern auf das Allgemeine mit Vernunft machen zu können, muß man ſich zuvörderſt an eine Verfaſſung halten: wozu, die hieſige, nach der Hauptabſicht dieſes Werkes — am ſchicklichſten zu ſeyn ſcheinet.

Zweytes Kapitel.

Von Gehauen oder Schlägen.

§. 409.

Gehaue oder Schläge haben die Unterhaltung der Forſten zur Abſicht.

Wenn ein verhältnißmäßiger Theil des Ganzen jährlich genutzet und wieder mit Holz angebauet wird; ſo iſt kein Zweifel, daß der Wald zu einem nachhaltigen fortwährenden und möglichſt gleichen Ertrage unterhalten werde.

Da nun dieses um so nöthiger, und aus den übeln Folgen eines vormaligen unregelmäßigen Hiebes um so einleuchtender geworden ist: so dürfte auch ohne Ausnahme nichts natürlicher seyn — als daß jede Verfassung für höchst fehlerhaft gelten müsse, nach welcher noch nicht dergleichen Einrichtungen getroffen worden ist.

Ohne Gehaue oder Schläge findet keine regelmäßige Forstwirthschaft Statt; weil man ausserdem nie mit Gewißheit wirthschaftet, sondern entweder zu viel oder zu wenig hauet; welches gleich schlimme Folgen hat; auch in beyden Fällen die nöthige Unterhaltung, durch Kultur — verfehlet wird.

Der leere Einwand, daß die Schlagwirthschaft mancher Gegend überhaupt und manchem Reviere insbesondere nicht passend sey, erhebet gerade gar nichts. Denn er entstehet nur aus Unwissenheit, Vorurtheil, Hang zur alten Leyer, Nebenabsichten, und von einem grossen Grade von — Schwerfälligkeit.

Gesetzt, daß der elende Zustand eines Revieres — Fehlern unserer Vorfahren zuzuschreiben wäre, durch welche es ausser Stand gebracht sey, in einem verhältnißmäßigen Jahrestheil die jährlichen Holzbedürfnisse zu befriedigen, so berechtiget uns doch dieses nicht, den Untergang des Ganzen zu beschleunigen, der gewiß — auch bey aller Holzersparung unvermeidlich seyn muß, sobald ein Revier nicht in einem verhältnißmäßigen Zu- und Nachwuchs erhalten wird, welches aber ohne regelmäßige Schlagwirthschaft nicht möglich ist.

§. 410.

Von Auswahl, Bestimmung und Anzeige der jährlichen Schläge.

Es ist schon §. 339. erwähnet worden, daß die Auswahl, Bestimmung und Anzeige der jährlichen Schläge eine Richtschnur haben, und unter dem Auge des Vorgesetzten geschehen müsse.

Hiervon hängt besonders sowohl die Unterhaltung der Reviere, als eine möglichst gleiche Benutzung, folglich ein sicherer Etat ab.

Damit nun der Vorschlag zur Auswahl der Jahresschläge von dem Förster an seinen Vorgesetzten mit Vernunft an Ort und Stelle geschehen könne, so muß der Förster auch die Rücksichten verstehen, welche dabey zu nehmen sind. Daß —

1) eine genaue Revier-Kenntniß, auch in Absicht der verschiedenen Bestände der mancherley Holzarten dabey zum Grunde liegen müsse — versteht sich von selbst; von wem dürfte aber wohl eine genauere Revier-Kenntniß, als von demjenigen Förster zu erwarten stehen, der bey seinen täglichen Verrichtungen in solchem, — mit unermüdeter Aufmerksamkeit sich den Zustand des ihm anvertrauten Revieres möglichst bekannt gemacht hat; folglich die geschlossenen und lichten, haubaren, die zuwachsenden Oerter, die Dickichte, und die Blößen blindlings weis. Der Förster muß ferner —

2) die Jahresbedürfnisse nach dem vorigen Etat und nach schon geschehenen Abgaben in Er-

wägung ziehen, und darnach beurtheilen: ob die erforderlichen Hölzer in dem vorzuschlagenden Schlage befindlich seyn dürften?

3) muß er nach der Lage des Reviers beurtheilen; ob der Anhieb von der oder jener Seite,

a) der Unterhaltung der Forst,

b) dem Umtriebe des Ganzen,

c) dem Durchtriften und der Erhaltung der radicirten Viehstände entspreche; auch

d) ob die Abfuhre nach den verschiedenen Bestimmungsörtern von da ob thunlich sey.

Der Vorgesetzte hingegen — wird nach Gründen der höhern Forstwissenschaft zu beurtheilen fähig seyn müssen: in wiefern Lage, Beschaffenheit und Bedürfnisse, — dem Vorschlage des Försters, in Absicht des auszuwählenden Schlages passend seyn: und also hiernach bestimmen.

Da nun auch der äußern Direction des Forstwesens zu wissen nöthig ist, was für Schläge in den Forsten gehauen werden; (sowohl um Revision veranstalten, und die Förster controlliren zu können: ob der Hieb nicht über die Gebühr ausgedehnet, und zweckwidrig geführet werde; als auch selbst, um das Benehmen der Ober- und Forstmeister dabey prüfen lassen zu können:) so ist erforderlich, daß aus jedem Reviere mittelst Berichtserstattung die angewiesenen Schläge nach ih-

rer Benennung, Nummer, Lage, Gränze, Größe und Beständen angezeiget werden; welches vermittelst Einreichung der Schlaganweisungs-Protokolle, und der darin angeführten Bewegungsgründe am besten geschehen kann.

§. 411.

Von nöthiger Aufgabe des Holzbestandes im Jahresschlage.

Da die Direction wissen muß, wie viel, und was für Holz in dem Schlage befindlich ist, damit die Holz-Assignationen darnach einzurichten sind, und nicht Holz vergeben werde, das in dem Schlage nicht vorhanden ist; desgleichen auch, damit die jährlichen Ertrags-Etats gründlich und zuverlässig, folglich zur Unterhaltung und nicht zur Verwüstung der Forsten angefertiget werden, — so muß von dem Bestande des Schlages eine möglichst genaue Aufnahme oder Detaxation bey Zeiten (im Sommer) durch den Förster geschehen, und diese — zunächst an den Vorgesetzten, von diesem aber mit den übrigen Befundtabellen und eigenen Anmerkungen aus seinem ganzen District an die Direction eingereichet werden.

Soll der Förster den vorhabenden Schlag abschätzen, so muß er dazu im Stande seyn; er wird dahin aber nie gelangen, und etwas gründliches liefern können, wenn er sich nicht die Kenntnisse zu eigen gemacht hat, die in der ersten, zweyten und dritten Abhandlung dieses Werkes gelehret worden sind.

Es kommt auch hierbey noch insbesondere auf die Holzarten, und deren — nach der dritten Abhandlung gezeigten Bewirthschaftseinrichtung an: ob man mit Baumholzörtern, bloßem Schlagholze, oder Ober- und Unterholze zugleich zu thun habe.

§. 387.

Von Aufnahme des Bestandes im Baumholzschlage.

Was Baumholz sey, ist §. 341. erkläret worden, wohin auch alles Nadelholz gerechnet wird; da man von selbigem keinen Wiederausschlag der Stöcke erwarten darf.

So lächerlich nun auch die Beckmannische Auszählung der Bäume ganzer Forsten ist: so vernünftig, leicht und sicher kann sie zur jährlichen Aufnahme des wahren Bestandes im Baumholzschlage angewendet werden; als worauf doch sehr viel ankommt.

Die Sortemente, welche dabey angenommen werden, sind aus der Verfassung und Forstordnung — wornach die Angabe in jedem Lande von der oder jener Holzart geschehen muß — bestimmt; und also hier oder da verschieden benennt.

Es kommt also überall darauf an, die gewöhnlichen Benennungen der Sortemente bey der Separation des Schlages zum Grunde zu legen; die Baum- und Nutzholzstämme von den dazu nicht tauglichen Brennholzbäumen besonders aufzu-

zunehmen und anzugeben; die letztern aber in gleichen Dimensionen, nach auszumittelndem Normal-Inhalt zu betrachten und anzusetzen.

Das Resultat einer solchen gründlichen Operation wird allemal ganz kurz und anschaulich, dabey auch nach der äußersten Möglichkeit zuverlässig seyn; nicht weniger den sichern jährlichen Ertrag ergeben, und eine genaue scharfe Controlle des Försters — aus seiner eigenen Arbeit folgen; denn hat er zu viel oder zu wenig angegeben, so wird er dem Beweise von Unwissenheit oder Leichtsinn, so wie dem Anschein von Unterschleifen nicht entgehen; folglich immer auf seiner Hut seyn müssen, wenigstens das Letztere justificiren zu können.

(Dahin gehören: Aufsicht auf die Holzentwender und gehörige Anzeige derselben. Lohnbücher der Holzhauer mit Benennung der Schläge, der Holzarten und der Sortimente nach Qualität und Quantität; ist er nun unwissend und ehrlich, so wird er zwar das erstere nicht widerlegen, das letztere aber darthun können).

Um den ausgezählten und eingetragenen Bestand des Jahresschlages im Baumholze — anschaulich und übersichtlich angeben zu können, folget hier ein ganz neues Schema, welches für alle Länder und Reviere passend seyn wird.

Detaxation der Bestände des Baumholzschlages No. im Haupttheile N. N. des Forst-Revieres N. N. ꝛc. für das Jahr ꝛc. angefertiget von N. N. den ꝛc. übergeben den ꝛc.

Ein ganzes Stück:													Holzbestand im Schlage No. von Morg. □R.						
		hat Cubik-Inhalt:						giebt aufgesetzt an Brennholz:					aufgezählt von vorstehender Sorte.	geben:					
														Nutz- und Bauholz von vorstehender Sorte.	Brennholz:				
Holz-Art.	Benennung des Sortementes nach der vorgeschriebenen Dimension.	der Stam̄		der Zopf.		in Summa		gute Kloben.	Zopf- und Knüppelholz.	Stockholz.	Reisig oder Wellen.				gute Kloben	Zopf- und Knüppelholz.	Stockholz.	Reisig oder Wellen	
		Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock.	Bund.	Stück.	Stück.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock.	Bund.

Die ohngefähren Nachweisungen hingegen sind Lügen-Tabellen, und dienen keinesweges zu irgend einer Controlle.

§. 413.

Von Aufnahme des Bestandes im Schlagholzgehaue.

Daß unter Schlagholz, in den Laubforsten sowohl Stangen- als Buschholzörter verstanden werden, ist aus §. 342. 343. bekannt.

Auch hier erfordert es die Ordnung, daß die Direction eine Uebersicht, von der möglichst sichersten Ausbeute eines jeden Jahresschlages habe, und die Abgabe darnach gehörig vertheilen könne; damit die, der Unterhaltung des Revieres angemessene, abzutreibende Morgenzahl nicht überschritten, und die Wirthschaft dadurch alteriret werde.

Die Erfahrung und die wiederhohlte Aufzeichnung der Ausbeute — für gut, mittelmäßig und schlecht bestandene Morgen, wird nach jeden Local-Umständen und nach Maßgabe des Alters der Schlagholzer eine sehr sichere Fraction geben, ohne daß es nöthig wäre, Gehaue auf ein blindes Ohngefähr abzutreiben — oder wohl gar schlagweise im Ganzen zu verkaufen, wie in manche Ländern auf eine thörichte und unwissende Art geschiehet; wobey doch allemal, entweder der Käufer, (welches selten der Fall ist,) oder aber am gewöhnlichsten der Waldeigenthümer über das Ohr gehauen wird.

Ist von dem Vorgesetzten, oder durch die Nummer das Gehau angewiesen und bestimmt, so darf der Förster nur solches nach den verschiedenen Beständen gründlich, forstmäßig und geometrisch prüfen, wodurch der Ertrag sehr richtig hervorgehen wird.

Man setze in Schlagholzern, und zwar in Stangenhölzern die Aufnahmeliste folgendergestalt an:

Abschätzung des Stangen-Gehaues No. im N. N. Reviere für das Jahr 17..
von N. N. angefertiget; übergeben den ... 17..

Es giebt in ... jährigem Schlagholze:								Im N. N. Gehaue No... befindet sich nach der Aufnahme:								
									geben also zur Ausbeute für das Jahr 17..							
Ein Morgen von 180 □R. bestanden:	Nutzholz für		Kloben.	Knüppel.	alte Stöcke	Reisig oder Wellen		Bestand.	Nutzholz für		Kloben.	Knüppel.	alte Stöcke	Reisig oder Wellen.		Summa an Gelde nach der Holztaxe
	Rthlr.	Gr. Pf.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock.	Bund.	Morgen. □R.	Rthlr.	Gr. Pf.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock.	Bund.	Rthlr. Gr. Pf.
gut .																
mittelmäßig																
schlecht .																
kahl . .																
Summa .																

Ist in den Gehauen Ober- oder Baumholz mit befindlich, so werden die zu schlagenden Bäume nach §. 412. ausgezählet, und nach den Sortementen in jener Art besonders angezeiget, am Ende aber muß die Recapitulation gemacht, und der Werth vom ganzen Ertrage ausgeworfen werden.

Ist es hingegen nur Unterbusch, aus welchem kein Kloben- Knüppel- und Stockholz erfolgen kann, so werden die Probemorgen von gutem, mittelmäßigem und schlechtem Bestande, auch nur auf Reisig- oder Wellenholz ausgemittelt, und der Ertrag des Gehaues wird auch nur in diesen Rubriken mit seinem Werthe berechnet.

Enthält der Unterbusch auch Ober- oder Baumholz, so wird damit dergestalt verfahren, wie so eben beym Stangenholze mit Oberholz vermischt — gelehret worden ist.

Drittes Kapitel.

Von den Forstgränzen.

§. 414.

Erklärung der Forstgränzsachen.

Es findet keine regelmäßige Unterhaltung einer Wirthschaft Statt, wenn der Besitz nicht gegründet ist, oder das Mein und Dein im Streit schwebet.

In Absicht eines streitigen Forstgrundes ist der daraus folgende Schade um so größer, weil jeder Theil gar gerne etwas daraus nutzen, nie-

mand aber zur gehörigen Unterhaltung und nöthigen Wiederverbesserung etwas thun will.

Der Betrieb eines regelmäßigen Forsthaushaltes, beruhet demnach insonderheit mit, auf richtigen und entschiedenen Forstgränzen; welche allen weitern Einrichtungen, zu Vermessung, Eintheilung und Würdigung der Reviere vorausgehen, und entschieden seyn müssen.

Die Forsten gränzen entweder an ein fremdes Land, oder an das Eigenthum eines Landstandes und Unterthanen des Staates, oder aber unter sich, in sofern sie in Holz- oder Hütungs-Reviere abgetheilet und bestimmet seyn sollen.

Die Aufmerksamkeit auf die Landes- und Privat-Gränzen der Forsten eines Staates ist demnach ein wesentliches und nothwendiges Stück einer weisen Landesregierung, und ein wichtiger Gegenstand der Kammer, welche nach Maßgabe mancher Verfassung die Gränzsachen entweder allein zu respiciren hat, oder aber mit der Justiz dabey concurriret *).

*) In den Königl. Preuß. Staaten wird wegen streitiger Landgränzen, das Nöthige vom General-Directorium mit dem Departement der auswärtigen Affairen concertiret, und darnach sowohl an die Kammern als an die Regierungen verfüget

Wegen der Provinzial-Gränzen thun sich beyderseitige Kammmern und Regierungen zusammen. Die Gränzirrungen hingegen zwischen Königl. Aemtern und Städten, oder auch zwischen Amt und Amt, gehören allein zur Determinirung der Kammer Wenn dergleichen aber zwischen den Königl. Aemtern oder Städten, und denen von Adel, oder zwischen einen

Zur Einrichtung der Gränzen werden gewisse Zeichen oder Merkmale erfordert, und diese sind entweder —

a) natürliche, oder

b) künstliche Gränzmarken.

Die natürlichen sind diejenigen, welche die Lage des Ortes selbst dargebothen hat: als Berge, Hügel, Felsen, Thäler, Wasser, Bäume.

Die künstlichen, oder durch Menschenhände gemachten Gränzzeichen, sind — aufgerichtete Steine, hölzerne Säulen, Pfähle, Kreutze, Zäune, gepflanzte Bäume, aufgeworfene Hügel, Gräben, Mauern, öffentliche Landstraßen, Alleen und Wege.

Unter den aufgerichteten steinernen und hölzernen Marken muß ein Wahrzeichen befindlich seyn, welches in Kohlen, Glasscherben, Ziegelsteinen, Schmiedeschlacken, oder andern ähnlichen, der Verwesung nicht so leicht unterworfenen künstlichen, mit natürlichen nicht zu verwechselnden Producten bestehen kann.

Da nun die Gränzen mehrentheils in Krümmen und Winkeln hinlaufen, so müssen die Marken auch so stehen, daß allemal von der einen zur andern, eine gerade, kurze oder längere Linie — welche zwischen den Zeichen die Gränze hält, gesehen und abvisiret werden könne.

Stadt mit der andern entstehen, so gehöret die Cognition den Justiz-Collegiis. Es müssen aber vornehmlich die Kammern, mit welchen die Forstämter combiniret sind, mit dazu gezogen werden, damit sie den Justiz-Commissarien — die Oberforstmeister und Kammer-Departements-Räthe zu Neben-Commissarien zuordnen ꝛc. Mehrs. Reglem. v. 19. Jun. 1749. §. 18.

Sobald nun in Krümmen und Winkeln ein Gränzzeichen verloren gehet, so würde die gerade Linie verlängert, dadurch aber der Winkel, und folglich so viel Grund und Boden, auf der einen oder andern Seite verloren werden, wenn keine Risse und weiter keine Urkunden als die Gränzmale vorhanden wären.

Gleichergestalt würde durch Verrückung der Winkel, ob einwärts oder auswärts — auf der einen Seite großer Gewinn, auf der andern aber großer Verlust an Grund und Boden verursachet werden können; welches alles hingegen nicht Statt findet, und gleich zu übersehen ist, wenn die Gränzen gehörig aufgenommen und folgendergestalt tabellarisch registrirt sind:

Nummer des Gränzmales.	Nahmen des Nachbars.	Länge der Gränzlinie			Winkel nach Graden. einwärts.		auswärts.	
		Rheinl. Ruth.	Decimal-Fuß	Zoll	Grad	Min.	Grad	Min.*)

§. 415.

Von Aufsicht über die Forstgränzen.

Es ist nicht genug, daß die Gränzen in Ordnung und Richtigkeit gebracht sind, sondern es ist auch höchst nöthig, daß sie in solcher beständig

*) Diejenige Vorschrift, nach welcher die Gränzen in den Königl. Preuß. Forsten vermessen und registriret werden müssen, befindet sich in der Beylage A. zum Ingenieur-Reglement vom 10. April 1787. (Siehe die dritte Tabelle dieses Werkes.)

unverletzt erhalten, und wider alle Eingriffe und Störungen, welche von Seiten der Nachbaren geschehen können, geschützet werden.

Diejenigen Landes-Collegia, welche die Gränzsachen zu respiciren haben, können aus sich selbst nicht darhinterkommen: ob — zum Nachtheil des ganzen Staates, oder zum Schaden eines ihrem Schutze anvertrauten Landsassen, oder mit einem Worte zur Beeinträchtigung des Eigenthumes, — Eingriffe und Störungen an Gränzen vorgegangen sind.

Es ist daher nothwendig, daß die Gränzen in gehöriger, besonderer, fortwährender Aufsicht gehalten werden.

Das beste und gebräuchlichste Mittel, die Gränzen in beständiger Richtigkeit zu erhalten, ist, die — zu vorgeschriebenen Zeiten vorzunehmende Gränz-Visitation, welche entweder einseitig oder feyerlich gehalten wird.

Die einseitige hat bloß die Absicht, nachsehen zu lassen: ob die Gränzzeichen sich noch im richtigen Stande befinden? Es dürfen aber dabey — weder neue Gränzzeichen gesetzt, noch die beschädigten hergestellet werden, welches allemal mit Concurrenz des Nachbarn geschehen muß.

Den Forstbedienten, deren Forstgränzen zugleich Landesgränzen ausmachen, liegt es insbesondere ob, auf die Erhaltung derselben ein wachsames Auge zu haben, und in dieser Absicht dieselben fleißig und genau zu revidiren; und wie solches geschehen, an den unmittelbaren Vorgesetzten zu berichten, wenn auch keine Veränderung befunden worden wäre.

Nicht weniger muß dieses auch wegen der Gränzen mit einländischen Eigenthümern geschehen, wobey, vorzüglich auf die, an die Forsten stossenden Ackergränzen, daß solche nicht durch Hereinpflügen erweitert, und auf die Zahl der Gränzbäume, daß solche nicht zum Schaden der Forst überhaupt, und des Grundes und Bodens insbesondere — entwendet werden — zu sehen ist. Wenn bey der einseitigen Besichtigung Fehler und Veränderungen vorgefunden worden sind, so giebt dieses zur Berichtserstattung und einer feyerlichen Gränzbeziehung Anlaß.

Diese feyerliche Beziehung geschiehet also nicht bloß darum, damit man den Zustand der Gränzen untersuche, (welches einseitig geschehen kann) sondern vielmehr zu dem Ende, daß man die umgefallenen und unscheinbar gewordenen Zeichen gemeinschaftlich wiederherstelle, oder die bisher unrichtig gewesenen Gränzen in Richtigkeit bringe.

Beamte und Forstbediente können dieses nicht nach Gefallen anstellen und veranlassen, oder einer feyerlichen Gränzbeziehung beywohnen, wenn sie von dem andern Theile eingeladen worden wären; sondern es wird der ausdrückliche Befehl, die Anordnung und der Consens des vorgesetzten Collegiums dazu erfordert.

Weil auch die Landesgränzen zuweilen vermischt sind, so, daß selbige zugleich auch die Gränzen der Privat-Güter ausmachen, so folgt daraus offenbar, daß keiner Privat-Person erlaubt werden dürfe — zum Präjudiz der Landesgränzen etwas zu unternehmen, noch für sich allein neue Gränzzeichen aufzurichten, oder die schadhaften in Stand zu setzen;

sondern es muß solches alles mit Autorität und Einwilligung beyder Territorial-Herren geschehen.

§. 416.

Vom Benehmen des Försters bey Gränzirungen.

Ein Forstbedienter hat sich demnach zu hüten, daß in dem, seiner Aufsicht anvertrauten Bezirke keine Unordnungen in Absicht sowohl der Landes- als Privat-Gränzen einschleichen; welche sodann zu Irrungen — im ersten Falle öfters zu Blutvergießen, im andern aber zu verdrießlichen Prozessen Anlaß geben. Sind aber die Gränzen entweder nie richtig bestimmt gewesen, oder die Irrungen aus diesen Seiten her — wie weit sich dieselben erstrecken, und welchem Theile dieser oder jener streitige Fleck zuerkannt werden müsse: so ist zuvörderst auf die bisherige Observanz in Ansehung des gegenwärtigen Besitzes zu sehen; und welcher Theil sich in demselben befindet, der hat vor dem andern schon ein großes Vorrecht.

Hiernach muß der Förster sich beym Holzanbau, bey der Unterhaltung und Benutzung des ihm anvertraueten und an streitigen Gränzen liegenden Revieres — in Forst- und Jagdsachen benehmen; zugleich aber von allen Vorfällen gebührende Anzeige thun, damit dergleichen Irrungen, wenn sie zum diesseitigen Nachtheil gereichen, nicht ganz einschläfern, und folglich nach und nach aus Vergessenheit stillschweigend als richtig nachgegeben und anerkannt werden.

§. 417.

Von feyerlichen Gränzbeziehungen und Berichtigungen.

Wenn auf getroffene Uebereinkunft, und nach höherer Anordnung feyerliche Gränzbeziehungen und Berichtigungen vorgenommen werden, so wohnet solchen allerdings der Förster des Revieres mit bei, welcher die beste Wissenschaft von den Gränzen haben muß; wobey er, der Commission und seinem gegenwärtigen Vorgesetzten insbesondere, in jedem bedenklichen Falle seine Meinung pflichtmäßig eröffnet, ohne jedoch etwas zu entscheiden. Am allerwenigsten aber, kann er bey dem andern Theile als Zeuge gelten.

Es verstehet sich von selbst, daß ein Förster sich bei dieser Gelegenheit alles genau bekannt zu machen habe, was neuerdings verändert und berichtiget worden ist, damit er sowohl für sich selbst daraus die Instruction entnehmen, als solche den Unterförstern und Jägerburschen wegen gehöriger Aufsicht auf das ihm anvertraute Revier weiter ertheilen könne.

Wenn hingegen ein Förster, zumal bey einländischen und Privat-Gränzbeziehungen und Berichtigungen, als Mit-Commissarius ernennet worden ist, so hat er allerdings nicht allein seine gewissenhafte Meinung vorzutragen, sondern auch solche nach allen commissarischen Kräften durchzusetzen. Nicht weniger hat ein Förster darauf zu sehen, und in Erinnerung zu bringen, daß bey solchen Gelegenheiten, die mit dem Revier in einiger Verbindung stehende einzelnen Personen und Ge-

meinen, besonders die allerälteſten Leute, die heranwachſenden Jünglinge, Hirten und Schäfer mit zugezogen, ihnen die Gränzen gezeiget: und dergeſtalt jedermann, den ſolches auf eine Art intereſſiret, bekannt gemacht werden.

Viertes Kapitel.

Von Forſtvermeſſungen, Eintheilung und Abſchätzung der Reviere.

§. 418.

Nothwendigkeit der Vermeſſungen.

Aus dem ganzen Vortrage in dieſem Werke iſt es ſchon mehr als erwieſen, daß weder Anbau, noch Unterhaltung, noch Benutzung der Forſten — wirthſchaftlich, das iſt verhältnißmäßig und nachhaltig Statt finden, wenn die Reviere nicht vermeſſen, karrirt, eingetheilt, und die verſchiedenen Beſtände nicht demnächſt aufgenommen, oder detaxiret worden ſind. Es bleibt daher eine unvermeidliche Anſtalt, die in jedem Lande, welches ſich einer guten Kameral-Verfaſſung rühmen will, getroffen werden muß. Selbſt jeder einzelne Privat-Waldeigenthümer würdiget ſich unter die Klaſſe guter Wirthe herab, der noch länger ſäumet, die Hand an das Werk zu legen; wozu die aufzuwendenden geringen Koſten, gewiß mit vielem Vortheil, aus dem Walde ſelbſt — durch extraordinairen Holzverkauf gehoben werden können. Denn nur dadurch wird er belehret, was ſein Wald

wirklich werth sey, was er ertrage, und folglich, wieviel er jährlich mit mathematischer Gewißheit daraus zu nehmen befuget, und wieder zur Unterhaltung in Nachwuchs zu setzen schuldig sey. Nicht selten, wird das Resultat des künftigen nachhaltigen Ertrages die bisherige weit geringere aber unregelmäßige, ungewisse Ausbeute übersteigen; bey welcher der Wald dennoch über lang oder kurz in einen Anger verwandelt worden wäre; weil der verhältnißmäßige Nachwuchs versäumet, oder vieles Holz, selbst bey der geitzigsten Holz-Menage überständig und absterbend, der Boden also dennoch — ohne wieder Holz darauf zu ziehen, endlich entblößet werden würde.

§. 419.

Der Förster muß wenigstens die Forstkarten und Register verstehen und besitzen.

Ob nun zwar ein Förster nach §. 29. nicht zugemuthet werden kann, die Vermessung selbst zu verrichten, und den Inhalt der Forst zu berechnen, diesen in Riß zu bringen, und auf der Stelle nach Schlägen einzutheilen; nach kameralischen Grundsätzen es auch nicht rathsam ist, daß die Holzbestände durch den Förster des Revieres — einseitig — ohne Gegenwart und Aufsicht eines Vorgesetzten, und ohne Zuziehung mehrerer sachkundigen Forstmänner und eines Ingenieurs taxiret werden; so muß er doch nach eben solchen Grundsätzen, nach welchen auch das für ihn hierzu Erforderliche in der zweyten Abhandlung dieses Werkes gelehret worden ist, verstehen; demnächst sich

in die Forstkarte und die aufgenommenen Register finden können: folglich solche zu lesen und verstehen wissen; damit er die darnach einzurichtende Forstwirthschaft gehörig führen könne.

Es bleibt daher von Seiten des Försters eine Nothwendigkeit, sich die hierzu erforderlichen Kenntnisse eigen zu machen; von Seiten der herrschaftlichen Direction, oder in Privat-Forsten — von Seiten des Waldeigenthümers aber, muß der Förster mit einem deutlichen Risse des ihm anvertrauten Revieres, und mit den dazu gehörigen Registern versehen werden; damit er darnach richtig wirthschaften könne.

§. 420.

Anleitung zu den dem Förster nöthigen Forstkarten- und Aufnahmeregister-Kenntnissen.

Ein jeder Staat, welcher seine Forstwirthschaft auf ordentlichen Fuß gesetzt hat, richtet sich in Absicht der Formalitäten nach den Local-Umständen und nach seiner Verfassung. Ein anderer hingegen, dessen Forsthaushalt noch gar nicht in Ordnung und Uebersicht gebracht ist; dürfte bey Mangel an hierzu fähigen Männern, schwerlich dazu gelangen; wenn auch wirklich den Kammern eines solchen Staates endlich die Nothwendigkeit der Unterhaltung seiner Wälder anschaulich und einleuchtend werden sollte. Es kann also nicht überflüssig seyn, über diese wichtigen Gegenstände der Staatswirthschaft einiges Licht zu verbreiten; und es ist der Absicht dieses Buches um so angemessener, dabey dasjenige zum Grundt

zu legen, was in den Königl. Preußischen Staaten aus dem General-Forst-Departement deswegen musterhaft festgesetzet und verordnet worden ist. Seine Königliche Majestät, welche die Nothwendigkeit erwogen haben, daß die diesseitigen Forstbedienten, so wie diejenigen, welche sich zu dergleichen Stellen geschickt machen wollen, mit den Revier-Karten und Aufnahmeregistern allgemein bekannter werden: haben geruhet, nicht allein zu genehmigen, daß das Reglement vom 10ten April 1787 für die Ingenieurs zu Vermessung der Forsten mit seinen Beylagen — dem wesentlichen Inhalte nach — in dieses Lehrbuch eingerücket werden solle; sondern haben zu dem Ende auch die Kupferplatte, zum Schema, wornach die Königl. Forsten in Riß gebracht, und in Ansehung der verschiedenen Bestände coloriret werden müssen, hierzu allergnädigst hergeben lassen.

Es wird also von der Wißbegierde und Lust zur nöthigen Erweiterung der Kenntnisse abhängen, wie Lehrbedürftige dieses gemeinnützige Geschenk durch dieses Werk benutzen wollen.

Hier folgt also zuvörderst das mehrgedachte Reglement, welches für die hiesigen Forstbedienten zur Instruction dient, und für Auswärtige zu einer angenehmen Belehrung und nützlichen Nachahmung gereichet: wenn die anders gebräuchlichen Benennungen, Maß und Geldsorten verglichen werden.

Die Beylagen A. — K. b. werden von dem Departement, den Ingenieurs auf ganzen Bogen, jede besonders gezeichet. Da es aber nur unnöthigen Raum in diesem Buche einnehmen würde,

jede

jede Tabelle mit leeren Kolumnen auf ganzen Bogen nachgedruckt zu geben: so sind bloß die Rubriken — A — D hier in der dritten Tabelle dieses Werkes aufgeführet. Die hier gewöhnliche und beygefügte Taxe für die Ingenieurs, kann den Auswärtigen Anleitung, den Hiesigen aber Richtung geben, was den Ingenieurs bey dergleichen hier häufig vorfallenden, geprüften Arbeiten passirt werden kann. Endlich giebt die folgende illuminirte Karte, als Vorschrift zur Anfertigung sämmtlicher Forstkarten, einen sehr nützlichen Schlüssel, ordentliche Forstkarten nicht allein verfertigen, sondern auch lesen und verstehen zu können.

Die mehresten Forstkarten, welche man sonst zu sehen bekommt, sind für weiter nichts als für besudeltes Papier zu schätzen; wenn sie die Eigenschaft nicht haben, das anzudeuten, was durch eine Forstkarte, zum Gebrauch bey der Forstwirthschaft erhellen soll.

Karte ist Schrift —! ihre Zeichen und ihr Colorit sind die Buchstaben und Wörter, welche nach dem Alphabet derselben müssen gelesen und verstanden werden. Schöne Mahlerey, und häufig hingeklekte Bäume sind Abweichungen von der Hauptsache, die bey dem wahren Gebrauch einer Forstkarte mehr hinderlich werden, als daß sie nützen können.

Die Erfahrung lehret dieses hinlänglich, ohne daß man nöthig haben sollte, verdrießliche Beispiele anzuführen: wie unverständliche Karten von Förstern gemißdeutet worden sind, anstatt sie solche zu dem Behuf hatten, ihre ganze Wirthschaft darauf zu gründen.

Von einem bloßen Ingenieur wird es indessen nie erwartet werden können, daß er die verschiedenen Holzarten und deren Bestände für sich allein, und ohne die Beyhülfe eines geschickten Forstmannes unterscheidend aufnehmen, und gehörig andeuten sollte. Um so nöthiger ist es, daß ein Förster mit solchen Kenntnissen angethan sey. Eben deswegen soll hinter obigen Stücken auch dasjenige mit nöthigen Erläuterungen umständlich beygefüget werden, was als Anweisung zur Taxation der Forsten, zufolge jenes Reglements, zur nützlichen und brauchbaren Anwendung bey dem Forstwürdigungsgeschäfte in den Königl. Staaten fernerweit verfüget worden ist; wodurch man zugleich den Gebrauch des Special-Registers L. und der Recapitulation zu jedem Register, in der vierten Tabelle dieses Werkes wird einsehen können.

Wesentlicher Inhalt, des Reglements für die Ingenieurs, zu Vermessung der Forsten. De Dato Berlin, den 10. April 1787.

1) Wenn vom Forst-Departement die Vermessung eines Forst-Revieres festgesetzet ist, so muß der Ober-Ingenieur den Ingenieur vorschlagen, dem die Vermessung committiret werden soll, und wenn derselbe vom Forst-Departement approbiret ist, wird davon der Kammer sowohl, als dem Oberforstmeister und Forstmeister Nachricht ertheilt, und hat der Ingenieur sich insbesondere bey beyden letztern und dem Revier-Forstbedienten zu melden,

sich bey selbigen von allen Umständen der Forst und der Gränzen zu unterrichten, und so seine Arbeit anzufangen.

2) Alles, was zur Richtigkeit der Arbeit gehöret, auch ausdrücklich die Richtigkeit der Kette und Instrumente, ist des Ingenieurs Sache; anerwogen bey Revision der Arbeit auf keine Entschuldigungen, sie haben Nahmen wie sie wollen, attendiret wird. Die Vermessungen geschehen übrigens in sämmtlichen Königl. Landen nach Magdeburger Morgen zu 180 Rheinländischen □ Ruthen, und die Ruthe zu 10 Decimal-Fuß.

3) Bey der Vermessung ist es des Ingenieurs Sache, die Auftragung gut und richtig zu besorgen; es liegt ihm aber ob, auf diese Weise, oder wenn die erste Auftragung nicht reinlich genug ausfällt, eine reine Karte auf starkes Real-Pappier, welches vorher auf Leinwand gezogen wird: und zwar nach dem Maßstabe von 50 Ruthen auf den Decimal-Zoll anzufertigen und einzureichen.

4) In sämmtlichen Karten wird die Lage so genommen, daß Norden oben komme, und damit allezeit bey etwanigen Revisionen über kurz oder lang die Bousolen rectificiret werden können, ist die wahre Mittagslinie, wie sie nach dem Schatten der Sonne ausgemittelt wird, aufzutragen: und der feste Punkt, woraus sie gesucht und gezogen ist, genau und richtig auf der Karte zu legen.

5) Da es höchst nöthig ist, die Gränzen einer Forst sicher und richtig zu bestimmen; so müssen nicht nur sämmtliche Gränzzeichen ordentlich bemerkt und nummeriret werden, sondern es muß auch nach der Beylage A. ein Gränzregister beygefüget, und ein Gränz-Protokoll aufgenommen werden, dessen rechtliche Erfordernisse, der dazu adhibirte Justiz-Amtmann besorget. Abseiten des Forstamtes darf die Unterschrift des Oberforstmeisters, des Forstmeisters, des Amtmanns und Revier-Forstbedienten, auch des Ingenieurs nie er-

mangeln, und ist dieses in allen Fällen (auch wenn nicht der mindeste Gränzstreit ist) zu beobachten.

6) Wenn Gränzen streitig sind, muß der Unterschied gemacht werden: ob der Ort so sehr beträchtlich sey, so, daß die ganze Eintheilung der Forst dadurch behindert und unregelmäßig werden würde; oder ob der Ort von so geringem Belange sey; daß die daranstoßenden Schläge jeder etwa nur einige Morgen größer oder kleiner, als die übrigen Schläge der Forst werden würden. Im letztern Falle ist die Eintheilung nie aufzuhalten, und die streitige Gränze wird, wenn die Vereinigung vorher nicht geschiehet, auf der Karte punktiret: dergestalt, daß die Karte mit diesen Bemerkungen abgeliefert wird. Ereignet sich hingegen der erste Fall, so muß die Vermessung gar nicht angefangen, sondern erst die streitige Gränze berichtiget werden; weshalb es zu des Ingenieurs Pflicht gehöret, ehe und bevor er zur Arbeit schreitet, sich §. 1. nach den Umständen der Forst gründlich zu erkundigen: und wenn streitige Gränzen sich finden, mit Einsendung eines Situations-Planes darüber zu berichten.

7) Daß die Hügel und Gränzmahle auf der Karte mit Nummern bemerket werden müssen, verstehet sich von selbst: und das Gränzregister giebt solches schon hinlänglich zu erkennen. Es muß aber auch, um daß man sich aus der Karte besser vernehmen könne, an den Gränzen rund umher angedeutet werden: ob die heranstoßende Gegend — Wald oder Feld sey; und hauptsächliche Oerter oder merkwürdige Gegenstände in der Nähe, werden gleichfalls angedeutet.

8) In den Forsten selbst, kommt es darauf an, daß nichts ausgelassen werde, was die dermalige Größe und Beschaffenheit des Revieres betrifft, und daß die Einrichtung der Karten und Register dergestalt gemacht werde, daß mit leichter Mühe, die zum Forsthaushalte gehörigen Ver-

änderungen darin nachgetragen werden können, und also die Karten und Register wenigstens eine lange Reihe von Jahren über, brauchbar bleiben.

Dieserhalb ist nothwendig, in den Karten anzudeuten:

a) Die Holzarten.
b) Die Blößen und Kämpe in den Forsten, Sandschollen und dergleichen.
c) Die Schonungen, Pflanzungen ꝛc.
d) Die Hütungsgränzen, Wildzäune ꝛc.
e) Die Brüche, Wiesen, Seen, Teiche; und darf kein Bruch, welcher einen Magdeburgischen Morgen Inhalt hat, ausgelassen werden.
f) Die Alleen, Wege, Fußsteige, Gestelle, Abtheilungen.
g) Alle Flüsse, Bäche, Brücken und Schleusen.
h) Wohnungen, Gärten, Theerofen, Glashütten, Schmelzen, und alles, was sich in der Forst befindet, und auf Forst und Jagd Bezug hat; wie denn auch die merkwürdigsten Berge nicht auszulassen sind.

9) Damit alle Karten nach einer Art ausgearbeitet werden, sind sie sämmtlich, sowohl die Brouillons als die reducirten Karten, genau — wie die illuminirte Beylage zeiget, zu zeichnen und zu coloriren, und müssen die daselbst angenommenen Zeichen und keine anderen durchgehends gebraucht werden. Bey melirten Holzarten wird allezeit der Grund nach der dominirenden Holzart angelegt, und alsdann werden die darin melirten Arten, mit der dazu bestimmten Farbe angedeutet. Wenn aber das Melirte nicht von Importanz ist, und einen Einfluß in die Holzwirthschaft haben kann, wird solches gänzlich übergangen.

10) Da die Karten nach der bemerkten Art bloß schwach angeleget sind, so ist es leicht, mit stärkerer Tusche diejenigen Schläge und Oerter einzufassen, die successive in Schonung geleget werden; wobey das Jahr des Zuschlages schwarz: und das Jahr, wann sie wieder aufgegeben wer-

den, roth eingeschrieben wird. Da es auch zuweilen geschiehet, daß die Holzarten sich beym Anwuchse ändern, und das Nadelholz, das Laubholz verdränget, oder sich wenigstens sehr damit meliret: so werden die Schonungen in solchem Falle mit der Farbe der entstehenden Holzart überlegt, oder darin angedeutet, welches bey dieser Art, die Karten zu coloriren, leicht möglich ist.

11) So wie die Forst vermessen und berechnet ist, muß der Ingenieur wegen Eintheilung der Forst mit dem Oberforstmeister, Forstmeister und Revier-Förster conferiren, das Project dazu anfertigen, und zwar mit Tusche ausziehen, weil die Bleylinien zu leicht verlöschen: und dasselbe nebst dem Bronillon mit seinem Berichte durch den Oberforstmeister an das Forst-Departement zur Approbation einsenden.

12) Ehe und bevor die Approbation des Forst-Departements erfolgt ist, darf nie zur Eintheilung geschritten werden. Was aber die Untersuchung der Vermessung selbst, durch die Kartenkammer, oder den von ihr dazu autorisirten Revisor betrifft: so ist zwar die Art, wie sie gehalten wird, demselben als einem Kunstverständigen zu überlassen; doch ist er schuldig, seinem gutachtlichen Berichte an das Forst-Departement, jederzeit das Revisions-Protokoll beyzulegen, in welchem die Diagonal-Linien, die Winkel und die Figuren, welche er revidiret hat, benennt und wie sie getroffen haben, oder abstimmig gewesen sind, genau angezeigt werden müssen: welches Protokoll vom Oberforstmeister, wenn er irgend zugegen seyn kann, ohne Ausnahme aber vom Forstmeister und Revier-Förster mit unterschrieben werden muß.

Sollte die Vermessung unrichtig befunden werden, so sind die Fehler entweder von der Art, daß sie verbessert werden können, und alsdann ist der Ingenieur schuldig, solches sogleich unentgeldlich zu bewerkstelligen; oder sie sind so beschaffen,

daß die Arbeit ganz verworfen werden muß. In letzterem Falle wird darauf beym Forst-Departement angetragen, welches darüber, nach vorhergeher Superrevision des Oberbau-Departements ohne alle andere Weitläufigkeit entscheidet, und ist jeder Ingenieur durch Uebernehmung der Arbeit in die Bedingung gesetzt, daß er sich, ohne weitere Umstände, Klagen und Prozesse anzustellen, diesem Decisо unterwerfen müsse; wovon jederzeit die Folge ist, daß er seiner Gebühren verlustig gehet, und die Kosten zu erstatten schuldig ist.

13) Wenn sich Forsten finden, welche Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, so muß der Ingenieur die Linien, wie weit die Ueberströhmungen in gewöhnlichen oder zum äußersten in außerordentlichen Jahren gegangen sind, bemerken; wo aber Flüsse, Canäle und Schleusen sich finden, muß er das Gefälle, den Wasserstand, und bey den Schleusen die Höhe ihres Grundbalkens am Rande der Karten an einer bequemen Stelle genau andeuten; welches auch jederzeit bey Mühlen, die mit den Forsten, und daran gelegenen Wiesen Connexion haben, zu beobachten ist; dergestalt daß die Höhe des Fachbaums (Trempels) hervorgehe, wobey wegen des Anerkenntnisses, und daß die Karte Beweiskraft habe, eben wie oben §. 5. verordnet ist, mit Zuziehung der Interessenten unter Direction einer competirenden Gerichtsperson procediret werden muß.

14) Wenn die Brouillon-Karte auf diese Art völlig fertig, und die Eintheilung in loco vom Ingenieur berichtiget ist, die Hauptgestell-Linien eine Ruthe breit durchgeschlagen, auch die Nummer- und Linienpfähle gehörig bezeichnet, numerirt und gesetzt sind, werden die Forstregister, und zwar in den dazu besonders gedruckten Tabellen (wovon die hinreichende Anzahl auf gutes Schreibpapier dem Ingenieur jederzeit zugestellt wird) angefertiget; nähmlich:

A. Das verordnete Gränzregister, §. 5

B. Das General-Forstregister, bey welchem am Ende eine Special-Designation der eigenthümlichen und Erbpachtgrundstücke (daß man sie leicht bey einander übersehen könne) beygefüget wird.

C. Die Special-Tabelle der Schläge und Schonungen.

D. Die Hütungs- und Holzungsbeschreibung; und endlich, jedoch nur wenn es besonders befohlen wird,

E. die Special-Register der Holzbestände, bey welchen tüchtige und erfahrne Taxatores und Holzkenner zugezogen werden müssen.

Uebrigens wird auch auf den Karten, allezeit an der Seite, wo sich immer unbezeichnete leere Flecke finden, eine General-Recapitulation des General-Forstregisters angebracht, um gleich die Haupt-Objecte nachsehen zu können.

15) Wenn auf solche Art die ganze Vermessung und Eintheilung beendigt ist, muß der Ingenieur das Brouillon und die Register beym Oberforstmeister einreichen, und das Attest von der vollendeten Arbeit durch Unterschrift des Oberforstmeisters, Forstmeisters und Revier-Försters beym Forst-Departement beybringen: worauf die völlige Abzahlung, der vom Oberbau-Departement revidirten Liquidation erfolget. Damit wegen der Bezahlung alle Zweifel gehoben werden, ist dabey nach beyliegender Taxe zu verfahren, und muß gleich anfänglich die zu vermessende Heide, ungefähr nach Morgenzahl überschlagen und abgeschätzt werden: damit man ungefähr die Vermessungskosten wissen könne, wovon bey Anfang der Arbeit ein Viertel, bey Ablieferung des Brouillons das zweyte Viertel, bey der gehaltenen Revision

das dritte Viertel, und bey Beendigung der Arbeit die ganze Rechnung accurat zugelegt und abgethan wird.

16) Von den abzuliefernden reinen Brouillons zu 50 Ruthen auf den Decimal-Zoll, werden reducirte Karten verfertiget, und nach den Umständen von der Kartenkammer, entweder demselben Ingenieur, der die Vermessung gemacht hat, oder einem andern geschickten Zeichner aufgetragen; da das Aufmessen der Forsten und das Reduciren der Karten sehr wohl getrennet werden kann.

Von jeder Forst werden dergleichen reducirter Karten drey Stück verfertiget, nähmlich:

a) für das Forst-Departement zur Kartenkammer;

b) für den Oberforstmeister;

c) für den Revier-Forstbedienten.

Die Art der Zeichnung dieser Karten ist in allen Stücken einförmig; eben wie das Brouillon auch nach §. 3. auf feine Leinwand gezogen wird: und ihre Richtigkeit ist vom Ober-Ingenieur zu attestiren.

Die Forstregister werden dreymal abgeschrieben, und jedes Exemplar muß förmlich vidimirt werden.

Die Größe der reducirten Karten aber — wird dergestalt bestimmt: daß zweyhundert und funfzig Ruthen auf einen Decimal-Zoll gehen, und die Karten nach Rheinländischem Duddecimal-Maße, 2 Fuß 11 Zoll Breite, und 1 Fuß 10 Zoll Höhe, ohne Rand haben sollen. Ist nun die Forst von der Größe, daß sie sich nicht ganz auf einen solchen Bogen bringen läßt, so muß das Uebrige auf einen zweyten solchen Bogen gezeichnet werden; doch muß der reducirende Ingenieur so viel wie möglich ist, hierbey unnütze Sectionen, worauf

wenig stehet, vermeiden; dagegen aber die Figur auf eine geschickte Weise — daß die ganze Forst wo möglich auf Einen Bogen zu stehen komme, zu wenden sich bemühen, indessen dabey nicht von der Regel abgehen: daß Norden nach oben komme, wenn gleich die Nordlinie nicht eben just perpendiculär, sondern etwas geschoben auf der Karte erscheinen kann; wie denn auch zuweilen, um nicht ganze Sectionen unnützer Weise zu machen, Klappen angebracht werden können.

17) Endlich wird hiermit jeder Ingenieur ausdrücklich dahin angewiesen, nie eine alte Karte unterm Vorwande der Rectificirung, Revision und dergleichen zum Grunde einer neuen Karte zu legen, und diese als eine neue Karte einzureichen: sondern wenn dergleichen nach vorheriger Untersuchung ihrer Brauchbarkeit, zum Grunde einer Eintheilung gelegt werden; so wird die Anfertigung der Karte bloß wie eine Copie, die Eintheilung aber, nach der Taxe bezahlt. Indeß sollen dergleichen alte Karten, ohne vorherige Revision und ohne besondern Bericht der Kartenkammer nie gebraucht, ja nicht einmal unter dem Vorwande einer Erleichterung der Vermessung und dergleichen, dem Ingenieur mitgetheilt werden; indem unter dem Anscheine der Ersparung, gemeiniglich daraus nichts als unrichtige und doppelte Arbeiten entstehen.

Zu... g der Forsten.

de... Hü... Forst.	Gränzen der in der Forst belegenen ...

	tigung und Auftragung zu einer neuen ... ... Karte à 50 Ruthen p. Decimal-Zoll incl. der ad 1 bemerkten Eintheilungs- und Vermessungsregister pro Morgen	—	—	2
6	Wenn ohne eine neue Vermessung eine Gränze berichtiget und aufgetragen werden soll: in			

Von einem bloßen Ingenieur wird es indessen nie erwartet werden können, daß er die verschiedenen Holzarten und deren Bestände für sich allein, und ohne die Beyhülfe eines geschickten Forstmannes unterscheidend aufnehmen, und gehörig andeuten sollte. Um so nöthiger ist es, daß ein Förster mit solchen Kenntnissen angethan sey. Eben deswegen soll hinter obigen Stücken auch dasjenige mit nöthigen Erläuterungen umständlich beygefüget werden, was als Anweisung zur Taxation der Forsten, zufolge jenes Reglements, zur nützlichen und brauchbaren Anwendung bey dem Forstwürdigungsgeschäfte in den Königl. Staaten fernerweit verfüget worden ist; wodurch man zugleich den Gebrauch des Special-Registers L. und der Recapitulation zu jedem Register, in der vierten Tabelle dieses Werkes wird einsehen können.

Wesentlicher Inhalt, des Reglements für die Ingenieurs, zu Vermessung der Forsten. De Dato Berlin, den 10. April 1787.

1) Wenn vom Forst-Departement die Vermessung eines Forst-Revieres festgesetzet ist, so muß der Ober-Ingenieur den Ingenieur vorschlagen, dem die Vermessung committiret werden soll, und wenn derselbe vom Forst-Departement approbiret ist, wird davon der Kammer sowohl, als dem Oberforstmeister und Forstmeister Nachricht ertheilt, und hat der Ingenieur sich insbesondere bey beyden letztern und dem Revier-Forstbedienten zu melden,

sich bey selbigen von allen Umständen der Forst und der Gränzen zu unterrichten, und so seine Arbeit anzufangen.

2) Alles, was zur Richtigkeit der Arbeit gehöret, auch ausdrücklich die Richtigkeit der Kette und Instrumente, ist des Ingenieurs Sache; anerwogen bey Revision der Arbeit auf keine Entschuldigungen, sie haben Nahmen wie sie wollen, attendiret wird. Die Vermessungen geschehen übrigens in sämmtlichen Königl. Landen nach Magdeburger Morgen zu 180 Rheinländischen □ Ruthen, und die Ruthe zu 10 Decimal-Fuß.

3) Bey der Vermessung ist es des Ingenieurs Sache, die Auftragung gut und richtig zu besorgen; es liegt ihm aber ob, auf diese Weise, oder wenn die erste Auftragung nicht reinlich genug ausfällt, eine reine Karte auf starkes Real-Pappier, welches vorher auf Leinwand gezogen wird: und zwar nach dem Maßstabe von 50 Ruthen auf den Decimal-Zoll anzufertigen und einzureichen.

4) In sämmtlichen Karten wird die Lage so genommen, daß Norden oben komme, und damit allezeit bey etwanigen Revisionen über kurz oder lang die Boussolen rectificiret werden können, ist die wahre Mittagslinie, wie sie nach dem Schatten der Sonne ausgemittelt wird, aufzutragen: und der feste Punkt, woraus sie gesucht und gezogen ist, genau und richtig auf der Karte zu legen.

5) Da es höchst nöthig ist, die Gränzen einer Forst sicher und richtig zu bestimmen; so müssen nicht nur sämmtliche Gränzzeichen ordentlich bemerkt und nummeriret werden, sondern es muß auch nach der Beylage A. ein Gränzregister beygefüget, und ein Gränz-Protokoll aufgenommen werden, dessen rechtliche Erfordernisse, der dazu adhibirte Justiz-Amtmann besorget. Abseiten des Forstamtes darf die Unterschrift des Oberforstmeisters, des Forstmeisters, des Amtmanns und Revier-Forstbedienten, auch des Ingenieurs nie er-

mangeln, und ist dieses in allen Fällen (auch wenn nicht der mindeste Gränzstreit ist) zu beobachten.

6) Wenn Gränzen streitig sind, muß der Unterschied gemacht werden: ob der Ort so sehr beträchtlich sey, so, daß die ganze Eintheilung der Forst dadurch behindert und unregelmäßig werden würde; oder ob der Ort von so geringem Belange sey; daß die daranstoßenden Schläge jeder etwa nur einige Morgen größer oder kleiner, als die übrigen Schläge der Forst werden würden. Im letztern Falle ist die Eintheilung nie aufzuhalten, und die streitige Gränze wird, wenn die Vereinigung vorher nicht geschiehet, auf der Karte punktiret: dergestalt, daß die Karte mit diesen Bemerkungen abgeliefert wird. Ereignet sich hingegen der erste Fall, so muß die Vermessung gar nicht angefangen, sondern erst die streitige Gränze berichtiget werden; weshalb es zu des Ingenieurs Pflicht gehöret, ehe und bevor er zur Arbeit schreitet, sich §. 1. nach den Umständen der Forst gründlich zu erkundigen: und wenn streitige Gränzen sich finden, mit Einsendung eines Situations-Planes darüber zu berichten.

7) Daß die Hügel und Gränzmahle auf der Karte mit Nummern bemerket werden müssen, verstehet sich von selbst: und das Gränzregister giebt solches schon hinlänglich zu erkennen. Es muß aber auch, um daß man sich aus der Karte besser vernehmen könne, an den Gränzen rund umher angedeutet werden: ob die heranstoßende Gegend — Wald oder Feld sey; und hauptsächliche Oerter oder merkwürdige Gegenstände in der Nähe, werden gleichfalls angedeutet.

8) In den Forsten selbst, kommt es darauf an, daß nichts ausgelassen werde, was die dermalige Größe und Beschaffenheit des Revieres betrifft, und daß die Einrichtung der Karten und Register dergestalt gemacht werde, daß mit leichter Mühe, die zum Forsthaushalte gehörigen Ver-

änderungen darin nachgetragen werden können, und also die Karten und Register wenigstens eine lange Reihe von Jahren über, brauchbar bleiben.

Dieserhalb ist nothwendig, in den Karten anzudeuten:

a) Die Holzarten.
b) Die Blößen und Kämpe in den Forsten, Sandschollen und dergleichen.
c) Die Schonungen, Pflanzungen ꝛc.
d) Die Hütungsgränzen, Wildzäune ꝛc.
e) Die Brüche, Wiesen, Seen, Teiche; und darf kein Bruch, welcher einen Magdeburgischen Morgen Inhalt hat, ausgelassen werden.
f) Die Alleen, Wege, Fußsteige, Gestelle, Abtheilungen.
g) Alle Flüsse, Bäche, Brücken und Schleusen.
h) Wohnungen, Gärten, Theerbfen, Glashütten, Schmelzen, und alles, was sich in der Forst befindet, und auf Forst und Jagd Bezug hat; wie denn auch die merkwürdigsten Berge nicht auszulassen sind.

9) Damit alle Karten nach einer Art ausgearbeitet werden, sind sie sämmtlich, sowohl die Brouillons als die reducirten Karten, genau — wie die illuminirte Beylage zeiget, zu zeichnen und zu coloriren, und müssen die daselbst angenommenen Zeichen und keine anderen durchgehends gebraucht werden. Bey melirten Holzarten wird allezeit der Grund nach der dominirenden Holzart angelegt, und alsdann werden die darin melirten Arten, mit der dazu bestimmten Farbe angedeutet. Wenn aber das Melirte nicht von Importanz ist, und einen Einfluß in die Holzwirthschaft haben kann, wird solches gänzlich übergangen.

10) Da die Karten nach der bemerkten Art bloß schwach angeleget sind, so ist es leicht, mit stärkerer Tusche diejenigen Schläge und Oerter einzufassen, die successive in Schonung geleget werden; wobey das Jahr des Zuschlages schwarz: und das Jahr, wann sie wieder aufgegeben wer-

den, roth eingeschrieben wird. Da es auch zuweilen geschiehet, daß die Holzarten sich beym Anwuchse ändern, und das Nadelholz, das Laubholz verdränget, oder sich wenigstens sehr damit meliret: so werden die Schonungen in solchem Falle mit der Farbe der entstehenden Holzart überlegt, oder darin angedeutet, welches bey dieser Art, die Karten zu colatiren, leicht möglich ist.

11) So wie die Forst vermessen und berechnet ist, muß der Ingenieur wegen Eintheilung der Forst mit dem Oberforstmeister, Forstmeister und Revier-Förster conferiren, das Project dazu anfertigen, und zwar mit Tusche ausziehen, weil die Bleylinien zu leicht verlöschen: und dasselbe nebst dem Brouillon mit seinem Berichte durch den Oberforstmeister an das Forst-Departement zur Approbation einsenden.

12) Ehe und bevor die Approbation des Forst-Departements erfolgt ist, darf nie zur Eintheilung geschritten werden. Was aber die Untersuchung der Vermessung selbst, durch die Kartenkammer, oder den von ihr dazu autorisirten Revisor betrifft: so ist zwar die Art, wie sie gehalten wird, demselben als einem Kunstverständigen zu überlassen; doch ist er schuldig, seinem gutachtlichen Berichte an das Forst-Departement, jederzeit das Revisions-Protokoll beyzulegen, in welchem die Diagonal-Linien, die Winkel und die Figuren, welche er revidiret hat, benennt und wie sie getroffen haben, oder abstimmig gewesen sind, genau angezeigt werden müssen: welches Protokoll vom Oberforstmeister, wenn er irgend zugegen seyn kann, ohne Ausnahme aber vom Forstmeister und Revier-Förster mit unterschrieben werden muß.

Sollte die Vermessung unrichtig befunden werden, so sind die Fehler entweder von der Art, daß sie verbessert werden können, und alsdann ist der Ingenieur schuldig, solches sogleich unentgeldlich zu bewerkstelligen; oder sie sind so beschaffen,

daß die Arbeit ganz verworfen werden muß. In letzterem Falle wird darauf beym Forst-Departement angetragen, welches darüber, nach vorheriger Superrevision des Oberbau-Departements ohne alle andere Weitläufigkeit entscheidet, und ist jeder Ingenieur durch Uebernehmung der Arbeit in die Bedingung gesetzt, daß er sich, ohne weitere Umstände, Klagen und Prozesse anzustellen, diesem Decisio unterwerfen müsse; wovon jederzeit die Folge ist, daß er seiner Gebühren verlustig gehet, und die Kosten zu erstatten schuldig ist.

13) Wenn sich Forsten finden, welche Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, so muß der Ingenieur die Linien, wie weit die Ueberströmungen in gewöhnlichen oder zum äußersten in außerordentlichen Jahren gegangen sind, bemerken; wo aber Flüsse, Canäle und Schleusen sich finden, muß er das Gefälle, den Wasserstand, und bey den Schleusen die Höhe ihres Grundbalkens am Rande der Karten an einer bequemen Stelle genau andeuten; welches auch jederzeit bey Mühlen, die mit den Forsten, und daran gelegenen Wiesen Connexion haben, zu beobachten ist; dergestalt daß die Höhe des Fachbaums (Trempels) hervorgehe, wobey wegen des Anerkenntnisses, und daß die Karte Beweiskraft habe, eben wie oben §. 5. verordnet ist, mit Zuziehung der Interessenten unter Direction einer competirenden Gerichtsperson procediret werden muß.

14) Wenn die Brouillon-Karte auf diese Art völlig fertig, und die Eintheilung in loco vom Ingenieur berichtiget ist, die Hauptgestell-Linien eine Ruthe breit durchgeschlagen, auch die Nummer- und Linienpfähle gehörig bezeichnet, numerirt und gesetzt sind, werden die Forstregister, und zwar in den dazu besonders gedruckten Tabellen (wovon die hinreichende Anzahl auf gutes Schreibpapier dem Ingenieur jederzeit zugestellt wird) angefertiget; nähmlich:

A. Das verordnete Gränzregister, §. 5

B. Das General-Forstregister, bey welchem am Ende eine Special-Designation der eigenthümlichen und Erbpachtgrundstücke (daß man sie leicht bey einander übersehen könne) beygefüget wird.

C. Die Special-Tabelle der Schläge und Schonungen.

D. Die Hütungs- und Holzungsbeschreibung; und endlich, jedoch nur wenn es besonders befohlen wird,

E. die Special-Register der Holzbestände, bey welchen tüchtige und erfahrne Taxatores und Holzkenner zugezogen werden müssen.

Uebrigens wird auch auf den Karten, allezeit an der Seite, wo sich immer unbezeichnete leere Flecke finden, eine General-Recapitulation des General-Forstregisters angebracht, um gleich die Haupt-Objecte nachsehen zu können.

15) Wenn auf solche Art die ganze Vermessung und Eintheilung beendigt ist, muß der Ingenieur das Brouillon und die Register beym Oberforstmeister einreichen, und das Attest von der vollendeten Arbeit durch Unterschrift des Oberforstmeisters, Forstmeisters und Revier-Försters beym Forst-Departement beybringen: worauf die völlige Abzahlung, der vom Oberbau-Departement revidirten Liquidation erfolget. Damit wegen der Bezahlung alle Zweifel gehoben werden, ist dabey nach beyliegender Taxe zu verfahren, und muß gleich anfänglich die zu vermessende Heide, ungefähr nach Morgenzahl überschlagen und abgeschätzt werden: damit man ungefähr die Vermessungskosten wissen könne, wovon bey Anfang der Arbeit ein Viertel, bey Ablieferung des Brouillons das zweyte Viertel, bey der gehaltenen Revision

das dritte Viertel, und bey Beendigung der Arbeit die ganze Rechnung accurat zugelegt und abgethan wird.

16) Von den abzuliefernden reinen Brouillons zu 50 Ruthen auf den Decimal-Zoll, werden reducirte Karten verfertiget, und nach den Umständen von der Kartenkammer, entweder demselben Ingenieur, der die Vermessung gemacht hat, oder einem andern geschickten Zeichner aufgetragen; da das Aufmessen der Forsten und das Reduciren der Karten sehr wohl getrennet werden kann.

Von jeder Forst werden dergleichen reducirter Karten drey Stück verfertiget, nähmlich:

a) für das Forst-Departement zur Kartenkammer;

b) für den Oberforstmeister;

c) für den Revier-Forstbedienten.

Die Art der Zeichnung dieser Karten ist in allen Stücken einförmig; eben wie das Brouillon auch nach §. 3. auf feine Leinwand gezogen wird: und ihre Richtigkeit ist vom Ober-Ingenieur zu attestiren.

Die Forstregister werden dreymal abgeschrieben, und jedes Exemplar muß förmlich vidimiret werden.

Die Größe der reducirten Karten aber — wird dergestalt bestimmt: daß zweyhundert und funfzig Ruthen auf einen Decimal-Zoll gehen, und die Karten nach Rheinländischem Duddecimal-Maße, 2 Fuß 11 Zoll Breite, und 1 Fuß 10 Zoll Höhe, ohne Rand haben sollen. Ist nun die Forst von der Größe, daß sie sich nicht ganz auf einen solchen Bogen bringen läßt, so muß das Uebrige auf einen zweyten solchen Bogen gezeichnet werden; doch muß der reducirende Ingenieur so viel wie möglich ist, hierbey unnütze Sectionen, worauf

wenig stehet, vermeiden; dagegen aber die Figur auf eine geschickte Weise — daß die ganze Forst wo möglich auf Einen Bogen zu stehen komme, zu wenden sich bemühen, indessen dabey nicht von der Regel abgehen: daß Norden nach oben komme, wenn gleich die Nordlinie nicht eben just perpendiculär, sondern etwas geschoben auf der Karte erscheinen kann; wie denn auch zuweilen, um nicht ganze Sectionen unnützer Weise zu machen, Klappen angebracht werden können.

17) Endlich wird hiermit jeder Ingenieur ausdrücklich dahin angewiesen, nie eine alte Karte unterm Vorwande der Rectificirung, Revision und dergleichen zum Grunde einer neuen Karte zu legen, und diese als eine neue Karte einzureichen: sondern wenn dergleichen nach vorheriger Untersuchung ihrer Brauchbarkeit, zum Grunde einer Eintheilung gelegt werden; so wird die Anfertigung der Karte bloß wie eine Copie, die Eintheilung aber, nach der Taxe bezahlt. Indeß sollen dergleichen alte Karten, ohne vorherige Revision und ohne besondern Bericht der Kartenkammer nie gebraucht, ja nicht einmal unter dem Vorwande einer Erleichterung der Vermessung und dergleichen, dem Ingenieur mitgetheilt werden; indem unter dem Anscheine der Ersparung, gemeiniglich daraus nichts als unrichtige und doppelte Arbeiten entstehen.

...g der Forsten.

...orst. | Gränzen der in der Forst belegenen und

tigung und Auftragung zu einer neuen Gränzi-
lon-Karte à 50 Ruthen p. Decimal-Zoll incl.
der ad 1 bemerkten Eintheilungs- und Ver-
messungsregister pro Morgen . . . .

6 Wenn ohne eine neue Vermessung eine Gränze
berichtiget und aufgetragen werden soll: in-

Taxe

für die Ingenieur bey Vermessung und Eintheilung der Forsten, nebst Zeichnungsgebühren.

		Rthr.	Gr.	f.
1	Wenn eine Forst von neuem vermessen wird, worin der Ingenieur, nach Angabe des Forstbedienten, die verschiedenen Holzarten mit durchgesteckten und geschalmten Linien separiren und in der Karte gehörig eintragen muß; so erhält derselbe pro Magdeburgischen incl. Morgen Schonungen, Räumden, Aecker, Wiesen, Hofstellen ꝛc und was nur in der Forst nach der Instruktion zu notiren vorkommt, mit der reinen Brouillon-Karte nach dem vorgeschriebenen Schemate, nebst den Vermessungsregistern A. B und D. sowohl in geschlossener Forst, als in separirten Revieren excl. Materialien zum Zeichnen und Aufziehen der Karte .	—	—	5
2	Eine solche vermessene Forst einzutheilen, nebst den drey Vermessungs- und Eintheilungsregistern Litt C. anzufertigen, und die Schläge in die Brouillon-Karte einzutragen, alles nach der Instruction des Reglements pro Morgen	—	—	1½
3	Für Beyhülfe bei der Abschätzung, erhält der Ingenieur incl. des Taxationsregisters nach dem Schemate Litt. E. pro Morgen . .	—	—	½
4	Wenn auf alten Vermessungen Probelinien durchgesteckt werden sollen, pro drey Ruthen (Zu Revisionen der neuen Vermessungen muß derselbe ex officio die Linien durchstecken.)	—	—	1
5	Wenn eine alte Karte zur Eintheilung tauglich befunden wird; so erhält derselbe für Anfertigung und Auftragung zu einer neuen Brouillon-Karte à 50 Ruthen p. Decimal-Zoll incl. der ad 1 bemerkten Eintheilungs- und Vermessungsregister pro Morgen	—	—	2
6	Wenn ohne eine neue Vermessung eine Gränze berichtiget und aufgetragen werden soll: in			

		Rtlr.	Gr.	Pf.
	dem bey einer neuen Vermessung solches schon mit Nro. 1. verbunden ist, so erhält derselbe dafür nebst Anfertigung eines Gränzregisters nach vorgeschriebenem Schemate pro laufende Ruthe und zweymaligem Messen der Winkel	—	—	1½
7	Wenn einzelne kleine Stücke in oder außer der Forst vermessen werden, welche unter 70 Morgen halten; so wird pro Morgen bezahlt.	—	—	6
8	Pro laufende Ruthe zu nivelliren, das Profil und den Situations-Plan nach einer vorhandenen Karte anzufertigen, wobey die Stationen nicht weiter als 20 Ruthen genommen werden; hin und zurück zu wägen pro laufende Ruthe	—	—	2
	Zeichengebühren.			
9	Für eine reine Brouillon-Karte à 50 Ruthen p. Decimal-Zoll in eben der Größe zu copiren, incl. Papier und Farben pro vier Morgen . . (Leinwand wird hierzu besonders bezahlt)	—	—	1
10	Eine solche Karte nach einem Maßstabe von 250 Ruthen auf den Decimal-Zoll zu reduciren incl. Papier, Leinwand und Farben pro sechs Morgen	—	—	1
11	Eine dergleichen Karte von 250 Ruthen p Decimal-Zoll eben nach derselben Größe zu copiren inclusive Papier, Leinwand ꝛc. pro zehn Morgen	—	—	1
	An Diäten.			
12	Wenn das Forst-Departement entscheidet, daß der Ingenieur bey kleinen Vermessungen oder sonst zu andern Geschäften auf Diäten arbeiten soll, so erhält derselbe für einen ganzen Tag 1 Rthlr., für einen halben Tag 12 Gr. und eben so 1 Rthlr. für den Tag auf Reisen.			

Wesentlicher und erläuterter Inhalt der Anweisung zur Taxation der Königl. Preuß. Forsten; zufolge des vorstehenden Ingenieur-Reglements.

(Nach dessen Beylage E. und der dazu gehörigen Recapitulation.)

Es ist der Natur der Sache gemäß, daß zur nachhaltigen Benutzung, folglich zur Unterhaltung der Wälder, kein anderer sicherer Maßstab, als der wahre Holzbestand angenommen werden könne. Da aber zu Herausbringung desselben die äußerste Vorsicht und Genauigkeit nöthig, dieses auch mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft ist: so hat die Erfindung der sichersten und leichtesten Mittel hierzu, (seitdem die Forstwissenschaft mit Nachdruck erweitert worden ist) die geschicktesten Forstmänner beschäftiget; und man ist jetzt ziemlich einig: daß, da in großen Forsten das Zählen und Abschätzen einzelner Bäume — zu langweilig und kostbar ist — die Abschätzung der Holzbestände und die Bestimmung deren dauerhaften Ertrages, nach dem Flächeninhalte durch Probemorgen, ohngeachtet einiger dabey unvermeidlichen Unvollkommenheiten, immer noch die beste Methode bleibe.

In schlagmäßig bewirthschafteten und nachwachsenden Wäldern sind weniger Verirrungen und Fehler zu befürchten, wenn hier und da Probemorgen herausgenommen, und die Bestände besonders vermessen werden; allein in solchen Revieren, wo sehr melirtes Holz, sowohl in Ansehung des Alters als der Holzarten sich befindet, auch wegen des vormaligen Plänterns, und der sich nicht ordentlich folgenden Schonungen — der Nachwuchs entweder fehlet, oder irregulär ist; da nähmlich — würde es sehr irrige und fehlerhafte Resultate geben, auch zu viel Kosten und Zeitverlust verursachen: wenn bloß nach der Art verfahren würde.

Es ist dieserhalb sowohl zur Abschätzung, als wie zur verhältnißmäßigen Anzucht jungen Holzes, in dergleichen entstellten Forsten die Local-Eintheilung derselben in Blöcke und Schläge sorgfältigst zu benutzen, und also Flächeninhalt, Augenmaß und Abschätzung nach Probemorgen mit einander in erster Absicht zu verbinden.

Alle Abschätzungen und deren Eintragung müssen zur Erhaltung der nöthigen übersichtlichen Einförmigkeit, nach Vorschrift der Tabelle K. bey uns geschehen. Die zu solchem Geschäfte ernannten Forstverständigen und Ingenieurs, müssen diejenigen aneinander liegenden Schläge, von ziemlich gleichem Holzbestande — zusammen nehmen, und so das Holz, welches darin befindlich, in Sorten und Alter klassificiren.

Da eine zu ängstliche Heraussuchung und Auseinandersetzung in großen Revieren leicht unnütze Weitläuftigkeiten, Kosten und Zeitverlust verursachen kann; ein zu leichtsinniges Verfahren im Gegentheil — zu noch schädlicheren Irrthümern führet, und die ganze Absicht der Detaxation dadurch verfehlet wird: so muß beydes sorgfältig vermieden, und die gerade erforderliche Genauigkeit möglichst beobachtet werden.

Die vorgedachtermaßen zusammengenommenen Schläge werden also nach Beschaffenheit der Sorten, Bestände und des Alters der Hölzer in gewisse Theile gebracht. Da aber zuweilen bey sehr merlirten Beständen nöthig ist, sogar in einzelnen Schlägen Unterschiede zu machen: so muß dabey nach den Umständen verfahren, und in solchem Falle sogar mancher einzelner Schlag — theilweise abgeschätzet werden.

Wie diese Abschätzung überhaupt — und nach welchen Klassen sie geschehen, auch eingetragen werden soll, zeigt die Tabelle E. ganz deutlich. Da aber die Abschätzung der Bestände nicht hinreicher, sondern es auch wegen nöthiger Berechnung des nach-

haltigen Ertrages — als eigentlicher Endzweck der ganzen Sache — auf Herausſuchung gewiſſer, verſchiedener, guter, mittelmäßiger und ſchlechter Probemorgen ankommt: ſo iſt wegen deren Auswahl zu bemerken:

a) daß dieſelben in dem älteſten Holze genommen werden; weil ſonſt der Zuwachs nicht gehörig mit in Berechnung kommt, und der Ertrag zu geringe ausfällt.

b) Iſt der Block mit Laub- und Nadelholz melirt, ſo muß entweder bloß in der prädominirenden Holzart, oder in einem melirten Schlage, oder vielleicht in reinem Holze — von beyden Arten zuſammen (um hieraus eine Fraction zu ziehen), das Erforderliche zu Probemorgen dergeſtalt mit reifer Ueberlegung gewählet werden, wie auf einem dieſer Wege, der Wahrheit am nächſten beyzukommen ſey.

c) Die Ausmittelung des Ertrages eines Probemorgens geſchiehet am richtigſten durch Zählung, Fällung, körperliche Berechnung, Ausmittelung des Alters und Aufſchlagung der darauf befindlichen Bäume zu gewöhnlichen Klaftern.

d) Da man bey dem Mangel an haubarem Holze, und nach ehemaliger Plänterwirthſchaft manchmal in Verlegenheit ſeyn wird, die erforderlichen guten Probemorgen aufzufinden, ſo muß man ſich dadurch zu helfen ſuchen: daß man ſelbige — zu halben, oder gar Viertelmorgen herausſchneide; oder ſich nach Grundſätzen, die in andern ähnlichen Revieren entnommen worden ſind, behelfe.

Nach dieſen Vorausſetzungen wird es leichter werden, ſich dem Geſchäfte der Detaxation mit möglichſter Gründlichkeit zu unterziehen; nachſtehende zur Erläuterung und zum Unterricht gegebene Beyſpiele zu verſtehen, und bey Verlegenheiten — ſich durch ſelbige zu unterrichten.

Wenn der Forstmann, der die Taxe verrichtet, sich den Schlag oder mehrere Schläge, die er zusammennehmen und abschätzen will, gewählet hat: muß der Ingenieur den Ort durchsteecken und ausschalmen oder ausplätzen, weil man sonst leicht irre werden, und über die Schlagscheidungslinien gehen, oder aber zurückbleiben könnte. Wenn dieses geschehen ist, schreitet der Forstmann zur Abschätzung nach Augenmaß; bestimmt er nun zum ersten Exempel; daß in dem Block A. der Schlag No. 3. ein Drittel mit haubarem Hölze, übrigens aber mit Holz von 40 bis 70 Jahren bestanden, und daß der Theil mit haubarem Holze nur mittelmäßig, der Theil aber mit Holze von 40 bis 70 Jahren gut beschaffen sey: so muß der Ingenieur den Inhalt des Schlages nach dieser Angabe berechnen. Nimmt man nun hier den Inhalt derselben überhaupt zu 60 Morgen an, so theilet er selbigen in drey gleiche Theile, und träget in der Tabelle E. 20 Morgen von 70 bis 140 Jahren, in die solcher Holzsorte zukommende Rubrike. Die übrigen zwey Drittel hingegen, welche mit Kiefern von 40 bis 70 Jahren bestanden sind, und 40 Morgen betragen, in die gehörigen Rubriken mit 40 Morgen ein; so wie den ganzen Inhalt von 60 Morgen in die Rubrik: Inhalt der Schläge.

Eben so bringt ferner der Ingenieur die Holzarten, so wie sie der Forstmann nach gut, mittelmäßig oder schlecht bestanden angesprochen hat, in die dazu gehörigen Rubriken der Tabelle E.

Folgende weitere Beispiele, und die darnach zum Schema ausgefüllte Tabelle werden dieses näher erläutern.

Gesetzt nunmehr, zum zweyten eingetragenen Exempel: der Taxator fände: daß von einem angenommenen Flächeninhalte, als Schlag No. 1. und No. 2. (120 Morgen). Ein Viertel stark melirt mit haubaren Eichen, und die Hälfte mit jungem Kiefernanwuchse unter 15 Jahren; Ein Viertel

tel aber mit Stangenholz von 15 bis 40 Jahren bestanden sey: und er die Eichen und das Stangenholz von 15 bis 40 Jahren als mittelmäßig den jungen Nachwuchs unter 15 Jahren als gut angesprochen habe; so theilet der Ingenieur den Inhalt dieser Schläge, als 120 Morgen in vier Theile: setzt ¼ als 30 Morgen unter die Rubrike: haubare Eichen; 30 Morgen unter Kiefernstangenholz von 15 bis 40 Jahren, und 60 Morgen unter Nachwuchs unter 15 Jahren. Zuletzt aber wirft er die Summe des Inhaltes von 120 Morgen in der gehörigen Rubrike (Inhalt der Schläge) aus. Das mittelmäßig bestandene, wird mit 60 Morgen in der Rubrike (mittelmäßig) aufgeführet, und der als gut angesprochene Nachwuchs unter 15 Jahren, wird in die Rubrike (gut bestanden) mit 60 Morgen gesetzt.

Nimmt man nun, zum dritten Exempel: daß der Taxator für gut befunden habe, die 5 Schläge von No. 4. bis, und mit No. 8 zusammen abzuschätzen, und selbige zu ⅕ Blößen, ⅕ haubarem Kiefernholz von 70 bis 140 Jahren; ⅕ Stangenholz von 15 bis 40 Jahren, und ⅖ Nachwuchs unter 15 Jahren zu taxiren; daß aber alles dieses sehr schlecht stünde, und der Boden selbst — sowohl auf den Blößen als in dem daneben stehenden Holze augenscheinlich beweise, daß hier auch für die Zukunft kein besseres Holz zu erwarten sey; so theilet der Ingenieur diese 5 Schläge von überhaupt 300 Morgen Inhalt, in 4 gleiche Theile — setzt 75 Morgen unter die Rubrik Blößen; 75 Morgen unter Rubrik Kiefernholz von 70 bis 140 Jahren; 75 Morgen unter Rubrik Stangenholz von 15 bis 40 Jahren, und 75 Morgen unter die Rubrik Nachwuchs unter 15 Jahren. Weil nun aber alles schlecht bestanden, auch schlechte Hoffnung ist; so wird die ganze Summe des Inhaltes von 300 Morgen auch in der Rubrike schlecht aufgeführet.

Zum vierten Exempel: Wenn die 3 Schläge No. 9. 10 und 11 zusammen genommen, und in der Art abgeschätzet worden wären — daß $\frac{5}{9}$ mit alten Eichen, $\frac{1}{9}$ mit jungen Eichen — mittelmäßig bestanden; $\frac{1}{9}$ eine, durch Brand oder Raupenfraß entstandene Blöße sey, die sonst mit gutem Kiefernholz bewachsen gewesen, also auch dazu schicklichen Boden, wie denn auch das daneben stehende Holz einen gesunden Wuchs habe, und folglich auf dieser Blöße für die Zukunft ein guter Holzbestand zu erwarten sey; der übrige Theil, oder die $\frac{2}{9}$ aber mit gesunden kiefernen Bohl- und Lattstämmen oder Holz von 40 bis 70 Jahren gut bestanden wäre — auch der mittelmäßig mit Eichen bestandene Boden in der Folge guten Kiefernanflug verspräche: so theilet der Ingenieur den Inhalt der 3 Schläge von 180 Morgen mit 8: setzt 22 Morgen 90 □ Ruthen unter Rubrik Eichen von 100 Jahren und drüber; 22 Morgen 90 Ruthen unter Rubrik Eichen unter 30 Jahren; 22 Morgen 90 □ Ruthen unter Rubrik Blößen; und 112 Morgen 90 □ Ruthen unter Kiefern von 40 bis 70 Jahren, und bringet die ganze Summe der 180 Morgen in die Rubrik Inhalt der Schläge, und wirft sie sämmtlich in der Rubrik: gut — aus.

Sollte endlich, zum fünften Exempel: der Fall eintreten, daß von dem Schlage No. 12. Ein Achtel mit Eichen von 30 bis 100 Jahren, und $\frac{1}{8}$ mit haubaren Birken — beyde schlecht bestanden, gefunden würden; die übrigen $\frac{6}{8}$ oder die $\frac{3}{4}$ dieses Schlages aber mit jungem Kiefernnachwuchs unter 15 Jahren mittelmäßig besetzt wären: so wird dieser Schlag von 60 Morgen durch 8 getheilet, und es müssen 7 Morgen 90 □ Ruthen unter Eichen von 30 bis 100 Jahren; 7 Morgen 90 □ Ruthen unter haubaren Birken; und 45 Morgen unter Kiefern unter 15 Jahr alt aufgeführt werden. Da nun Eichen und Birken als schlecht, die Kiefern aber als mittelmäßig angesprochen worden sind, so werden 15 Morgen unter schlecht, und 45 Morgen unter mittelmäßig eingetragen.

Auf ähnliche Arten wird fortgefahren, bis der Block (oder 70 Schläge) abgeschätzet worden: alsdann die Summen der Rubriken gezogen werden, und der gefundene Ertrag der Probemorgen (deren in jedem Bestande, gut, mittelmäßig, schlecht um der Gewißheit näher zu kommen, drey genommen werden) an den, im Special-Register E bemerkten Orten anzusetzen ist.

Es ist nur noch der Voraussetzung zu gedenken: daß der abgeschätzte Block, als Nadelholz zur Local-Eintheilung gekommen sey, und das darin befindliche Laubholz nur den kleinsten Theil des Bestandes, im Blocke ausmache; auch der Boden sich im Anziehen des Nadelholzes für die Zukunft besser als zu Laubholz schicken werde.

Eben dieses Benehmen findet übrigens auch in Laubholze selbst Statt; nur daß in selbigem, wie sich von selbst verstehet — eine besondere Ausmittelung der Probemorgen nach den in der Tabelle E. bestimmten Klassen geschehen müsse.

Bey Birken- und Ellernblöcken (zu 20 bis 25 Schlagholz-Gehauen), ist in Ansehung des Bestandes nur abzusondern:

a) was unter 12 Jahr, und

b) was über 12 bis 35 Jahr alt ist;

übrigens werden die Blößen, und die Morgen des ganzen Inhaltes eingetragen; auch muß am Ende angemerket werden, was gut, mittelmäßig oder schlecht befunden worden ist.

Wenn nun das Special-Register auf solche Art in der Tabelle E. angefertigt ist: so wird, wie die Beylage derselben besaget, (welche hier zur Erläuterung des Raumes gleich auf der vierten Tabelle angehänget worden) die Recapitulation besonders zusammen gesetzt. Zu mehrerer Erläuterung, ist hier im Special-Register zuvörderst jede Zahl mit einem Buchstaben bezeichnet, wie solche in diesem Schema der Recapitulation — zum Unterricht übertragen worden ist.

Um endlich den jährlichen nachhaltigen Ertrag auszumitteln, wird der Holzbestand der Klassen — Gut, Mittelmäßig und Schlecht, nach der Probemorgen zu Klaftern berechnet, und jede Klasse mit der Anzahl ihrer Jahre nach 140jähriger Revolution dividiret; z. B. (sour Schema) an haubaren Holze 3927½ Klaftern mit 70: — ferner 6192½ Klaftern mit 30 u. s. w. Die Blößen werden nicht mit unter dieser Berechnung begriffen, und dienen zur Reserve.

Hieraus ergiebt sich, daß der Ertrag einer Forst in den verschiedenen Perioden auch verschieden ausfallen müsse; es kommt alsdann auf die Umstände, auf die Beschaffenheit des Holzes in den nächsten Klassen, nicht weniger aber auch auf die nothwendig zu befriedigenden Bedürfnisse an — ob und wie viel von der zunächst an das haubare Holz grenzenden Klasse, zu jener zu Hülfe genommen werden könne und müsse, und man kann wenigstens übersehen, wie weit man vorgreife.

Es fällt in die Augen, daß hier alles nur auf Klaftern gerechnet ist: obwol viel Kaufmannsgut, auch Bau- und Nutzholz zum Landesbedarf darunter befindlich seyn kann. Allein der Taxator kann theils nach der Beschaffenheit des Holzes den Werth der Klaftern erhöhen, und theils läßet sich aus den Jahren und den Anzeigen, wie viel gut, mittelmäßig und schlecht bestanden Holz sich gefunden habe — schon auf die Gattungen und Menge von Nutz- und Bauholzbäumen schließen. Allemal aber wird es gut und nützlich seyn, wenn bey Abschätzung der Bestände der ersten und zweyten Klasse bemerket worden, ob — und wie viel ungefähr — an Balken, Sägeblöcken, Stark- und Mittelbauholz darunter befindlich sey; und deswegen eine kurze Beschreibung der Benutzung beygefüget wird, welches in dem bey diesem Geschäfte zu führenden Protokolle oder Journal am besten geschehen kann *).

Zur großen Erleichterung, auch zu Vermeidung aller Irrungen bey der Abschätzung — wird es gereichen: wenn die Scheidungslinien zwischen verschiedenem Bestande ganz zuvörderst durchgestecket und ausgeschalmet werden; ferner, wenn die Karte des abzuschätzenden Revieres, stückweise auf Papier abgetragen, und von dem Ingenieur die Angabe des Taxanten auf der Stelle in dieses Prouillon notiret, darnach auf dem Original alsdann zu Hause alles berechnet, und in die Tabelle E übertragen wird.

Sobald die Beschaffenheit der Bestände nach den Local-Umständen es erheischen sollte, daß der Taxante in einer Klasse; z. B. im Holze von 70 bis 140jährigem Alter — guten, mittelmäßigen und schlechten Bestand, in einem Schlage, oder in einigen zusammengenommenen ansprechen müßte, so würde, nach dem Schema der Tabelle E, es unmöglich seyn, daraus die Recapitulation anzulegen, und von dem abgeschätzten Orte darin übersichtlich darzustellen, was von dieser Klasse, gut, mittelmäßig und schlecht bestanden ist: wie sonst wohl darin und darnach geschehen kann, sobald diese Klassen in dem Schlage, ganz gut, oder ganz mittelmäßig, oder ganz schlecht angesprochen worden sind; welches in dem Schema nur der Fall ist. Dieses indessen doch als häufig vorkommend, und also höchst nöthig bewirken zu können, wird noch außer der Tabelle E eine Zerlegung des Befundes erforderlich; woraus die Recapitulation leicht angeleget werden kann, und zwar: 1) sowohl durch besondere Aufstellung so vieler Klassen, als nach Tab. E, für jede Holzart angenommen sind, nehmlich:

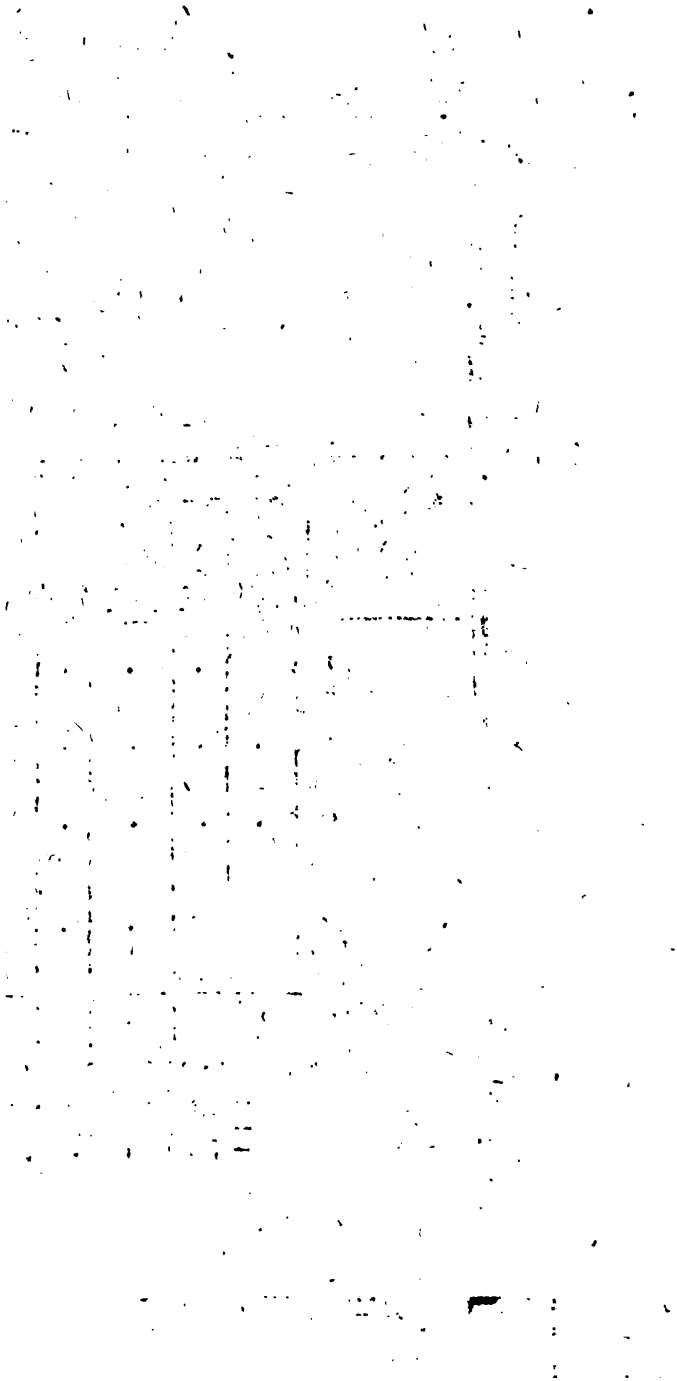
Block A. Schläge No.	I. Klasse 70 – 140 Jahr		und zwar bestanden: gut.		mittelmäßig		schlecht		(Ferner die übrigen Klassen.)	Inhalt der Schläge.	
	Morg.	□R.	Morg.	□R.	Morg.	□R.	Morg.	□R.		Morg.	□R.

Als auch 2) durch Unterstreichen der Posten mit rother Tinte, 1 a 2 mal.

In Revieren, wo unter dem Nadelholze — einzeln Eichen oder Büchen melirt umherstehen, und wo für Künftig lauter Nadelholz wieder zu erwarten ist, kann man den gegenwärtigen Bestand der Laubbäume ꝛc besonders betrachten, solche in starke, mittlere und geringe theilen, von jeder Gattung drey Stück zur Probe aufhauen, und den Bestand im ganzen Revier sehr leicht auszählen, und nach den Proben berechnen: hieraus auch den jährlichen Ertrag an hartem Holze nach der Maßgabe besonders ausmitteln, wie lange der Schatz an solchem Holze vorhalten soll. Ein Taxator kann in einem Tage, nach angestellten Versuchen, ganz füglich 500 Morgen auszählen.

Wenn dieses beliebet wird, muß hierauf bey der Abschätzung des Nadelholzes Rücksicht genommen, und die Laubholzbäume unter demselben vermischt, müssen in Ansehung des Nadelholzes als so viel leere Stellen betrachtet werden.

Nachdem dieses aus häufiger Erfahrung im Großen, seit dem Jahre 1787 alles gar sehr verbessert und vollständiger eingesehen worden, so ist unter den 23. April 1796 ein revidirtes und vermehrtes Reglement für die Ingenieurs zu Vermessung der Forsten, und zum Aufnehmen der Forst-Situations-Plane auf Seine Königl. Majestät von Preußen, allergnädigsten Special-Befehl ertheilet, auch ist das zuerst gegebene Schema zur Anfertigung der Forst-Karten gar sehr erweitert und vollständiger gemacht worden; welches alles in dieser dritten vermehrten Auflage billig nachgetragen ist.



Wesentlicher Inhalt des revidirten und vermehrten Reglements für die Ingenieurs zu Vermessung der Forsten und zum Aufnehmen der Forst-Situations-Plane d. d. Berlin den 23. April 1796.

1) Wenn vom Forst-Departement die Vermessung eines Forst-Reviers festgesetzt ist, und der hierzu in Vorschlag gebrachte Ingenieur genehmigt worden; so wird davon der Kammer sowohl als dem Ober-Forstmeister und Forstmeister Nachricht ertheilt, und hat der Ingenieur sich insbesondere bey beyden letztern und dem Revier-Forstbedienten zu melden, auch sich bey selbigen von allen Umständen des Forstes, und ob die Gränzen streitig sind, ehe und bevor derselbe seine Arbeit anfängt, zu unterrichten, und in nöthigen Fällen an das Forst-Departement zu berichten.

2) Alles, was zu einer zuverlässigen und richtigen Arbeit gehört, insbesondere die Richtigkeit der Ketten und Instrumente, ist des Ingenieurs Sache, da bey Revision der Arbeit auf keine Entschuldigungen, sie haben Nahmen wie sie wollen, attendirt wird. Die Vermessungen geschehen übrigens in allen Königlichen Landen nach Magdeburger Morgen zu 180 □ Ruthen, und die Ruthen zu 12 Rheinländischen Füßen, welche in 10 Decimal-Fuß getheilet werden.

3) Bey der Vermessung ist es des Ingenieurs Sache, selbige gut und richtig aufzutragen; es liegt ihm aber ob, eine reine Karte auf starkes Royalpapier, welches vorher auf Leinwand gezogen wird, und zwar nach dem Maßstabe von 50 Ruthen per Decimal-Zoll anzufertigen und einzureichen. Obgleich dieses nach der Taxe vom 10. April 1787 für die pro Morgen zu messen bewilligten 5 Pf. geschehen soll, so soll doch in der Zu-

kunft, da die Ingenieurs nach den neuen Verordnungen, besonders bey Herausmessung der Schonungen auf mehreres Detail zu sehen haben, ihnen die reine große Karte nach dem in der Taxe festgesetzten Satz sub No. 9. bezahlt werden.

4) In sämmtlichen Karten werden die Reviere so situiret, daß Norden oben komme, und, damit allezeit bey etwanigen Revisionen über kurz oder lang die Bousolen rectificirt werden können, ist die wahre Mittagslinie, wie sie nach dem Schatten der Sonne ausgemittelt wird, aufzutragen, und der feste Punkt, woraus sie gesucht und gezogen ist, genau und richtig auf die Karte zu legen, oder doch die Abweichung von der wahren Mittagslinie zu suchen und auf die Karte zu zeichnen.

5) Da es höchst nöthig ist, die Gränzen eines Forstes sicher und richtig zu bestimmen, so müssen nicht nur sämmtliche Gränzzeichen ordentlich bemerket und nummerirt werden, sondern auch nach der Beylage A. ein Gränzregister beygefügt, und ein Gränz-Protokoll aufgenommen werden, dessen rechtliche Erfordernisse der dazu abhibirte Justiz-Amtman besorgt, wobey die Gränznachbarn vorgeladen werden müssen, und muß die Unterschrift des Ober-Forstmeisters, Forstmeisters des Domainen-Beamten und Revier-Forstbedienten, auch des Ingenieurs, nie ermangeln, und ist dies in allen Fällen (auch wenn nicht der mindeste Gränzstreit ist) zu beobachten; wie denn solches wiederholentlich und nachdrücklich hierdurch befohlen und kein Gränzregister außer dem angenommen werden soll.

6) Wenn Gränzstreitigkeiten obwalten, welche nicht sobald geschlichtet werden können, so muß die Vermessung hiernach nicht aufgehalten, sondern die streitige Gränze muß, so wie sie von den streitenden Partheyen angewiesen wird, vermessen und auf die Karte getragen, nicht aber die Vermessung des Forstes Jahre lang dadurch aufs

gehalten werden, indem es leicht ist, in dem Vermessungs-Register und der Karte das Nöthige nach beendigtem Gränzstreite zu berichtigen. Die Eintheilung in Jagen in den hohen Holz-Revieren kann auch dadurch nicht so alterirt werden, als wenn das hohe Holz, wie ehemahls geschehen, in Schläge eingetheilt wird. Bey außerordentlichen Umständen aber muß der Conducteur dieserhalb an das Forst-Departement berichten und Bescheid erwarten.

7) Daß die Hügel und Gränzmale auf den Karten mit Nummern bemerkt werden müssen, versteht sich von selbst, und das Gränz-Register giebt solches schon hinlänglich zu erkennen. Es muß aber auch, damit man sich aus der Karte besser vernehmen könne, an den Gränzen rund umher angedeutet werden, ob die anstoßende Gegend Feld oder Heide sey; und hauptsächliche Oerter, oder merkwürdige Gegenstände in der Nähe, werden gleichfalls bemerkt.

8) In den Forsten selbst kommt es darauf an, daß besonders von den innern Theilen derselben nichts ausgelassen werde, was die dermalige Größe und Beschaffenheit des Revieres betrifft, auch die Karten und Register dergestalt eingerichtet werden, daß mit leichter Mühe die zum Forsthaushalte gehörigen Veränderungen darin nachgetragen werden können, und also die Karten und Register wenigstens eine lange Reihe von Jahren brauchbar bleiben.

In den Karten müssen folgende Gegenstände bemerkt werden:

a) Die Holzarten.
b) Die Blößen, Sandschellen und dergleichen.
c) Die Schonungen, Pflanzkämpe ꝛc. ꝛc.
d) Die Hüthungs-Gränzen, Wildzäune und dergleichen.
e) Die Brüche, Wiesen, Seen, Teiche; und darf kein Bruch, welcher einen Magdeburgischen Morgen Inhalt hat, ausgelassen werden.

f) Die Alleen, Wege, Fußsteige, Orstelle, Abtheilungen.

g) Alle Flüsse, Bäche, Brücken, Schleusen.

h) Wohnungen, Ackerkümpe, Gärten, Theeröfen, Glashütten, Schmelzwerke, und alles, was sich in dem Forste befindet, auch auf Forst und Jagd Bezug hat, wie denn auch die einigermaßen beträchtlichen Berge nicht zu übersehen sind.

9) Damit alle Karten nach einer Art ausgearbeitet werden, sind sie sämmtlich, sowohl die Brouillon, als die reducirten Karten, accurat wie das Karten-Schema in der Beylage zum Ingenieurs-Reglement de dato 10. April 1787, wobey es unverändert sein Verbleiben behält, zeiget, zu zeichnen und zu coloriren, und müssen die daselbst angenommenen Zeichen, und keine andern durchgehends gebraucht werden *). Bey melirten Holzarten wird allezeit der Grund nach der dominirenden Holzart angelegt, und alsdann die darin melirten Arten mit der dazu bestimmten Farbe durch saubere Punkte, nicht aber, so wie öfters geschiehet, mit übelaussehenden Flecken bemerkt.

10) Da die Karten nach der bemerkten Art bloß schwach angelegt sind, so ist es leicht, mit stärkern Farben diejenigen Schläge und Oerter einzufassen, die successive in Schonung gelegt werden, wobey das Jahr des Zuschlages schwarz, und das Jahr, wenn sie wieder aufgegeben werden, mit roth eingeschrieben wird. Da es auch zuweilen geschieht, daß die Holzarten sich beym Anwuchse ändern, so, daß Nadelholz und Laubholz, und auch andere Holzarten sich meliren; so

*) In diesen Karten werden die Holzarten ohne Rücksicht auf deren Alter nach den vorschriftsmäßigen Farben — schlicht angedeutet; welche in dem hiernächst folgenden Schema angegeben, auch nach dem Alter der Bestände schattiret sind; wie die Forstbestands-Karten gearbeitet werden müssen.

werden die Schonungen in solchem Falle mit der Farbe der dominirenden Holzart überlegt, das melirte Holz aber wird durch schwache Punkte angedeutet, welches bey dieser Art, die Karten zu colorriren, leicht ist.

11) So wie der Forst vermessen und berechnet ist, muß der Ingenieur wegen Eintheilung desselben mit dem Ober-Forstmeister, Forstmeister und Revier-Förster conferiren, das Project dazu nach den hierzu unten vorkommenden Anweisungen anfertigen, und mit Tusche auf einer reinlichen reducirten Karte ausziehen, weil die Bleylinien zu leicht verlöschen, und diese seinem Berichte an das Forst-Departement nebst Gutachten des Ober-Forstmeisters beyfügen. Das Forst-Departement wird sodann die Eintheilung festsetzen, und das etwa nöthige verfügen, eher aber darf die Eintheilung nicht realisirt werden.

12) Wenn sich Forsten finden, welche Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, muß der Ingenieur die Linien, wie weit die Ueberströhmungen in ordinären, oder zum äußersten in extraordinären Jahren gegangen sind, bemerken; wo aber Flüsse, Kanäle und Schleusen sich finden, ist das Gefälle, der Wasserstand, bey den Schleusen die Höhe ihres Grundbalkens am Rande der Karte auf einen schicklichen Ort genau zu bemerken, welches auch jederzeit bey Mühlen, die mit Forsten und daran gelegenen Wiesen Connexion haben, zu beobachten ist, dergestalt, daß die Höhe des Fachbaums constire, wobey wegen des Anerkenntnisses, und daß die Karte Beweiskraft habe, eben so wie §. 5. verordnet ist, mit Zuziehung der Interessenten procedirt werden muß.

13) Wenn die Karte auf diese Art fertig, und die approbirte Eintheilung in loco von dem Ingenieur so weit realisiret ist, daß derselbe die Hauptgestelllinien in Schlagholz- und Buschholz-Revieren, im hohen Holze aber nach den neuen Verfügungen

die Feuer- oder Hauptgestelle eine oder zwey Ruthen breit durchgesteckt, auch die Nummer und Linienpfähle gehörig bezeichnet, nummerirt und gesetzt hat, werden die Munda von den Forst-Registern, und zwar in den dazu besonders gedruckten Tabellen, wovon die hinreichende Anzahl auf gutes Schreibpapier dem Ingenieur jederzeit zugestellt wird, angefertigt: nähmlich

a) Das verordnete Gränz-Register.

b) Das General-Forst-Register; bey welchem am Ende eine Special-Designation von den Dienst-Grundstücken der Forstbedienten, auch von den fremden Besitzungen, desgleichen wenn in dem Forst Erbpachtsstücke liegen, so muß eine Nachweisung ihrer Größe, Nahmen des Erbpächters, mit Bemerkung, zu welcher Casse der Canon fließet, so daß man dadurch alles leicht bey einander übersehen kann, beygefügt werden.

c) Die Special-Tabelle der Gehaue im Schlagholze, wobey die Rubriken, was die Beschaffenheit der Schonungen anbetrifft, unausgefüllt bleiben können, da die besonders anzufertigenden Schonungs-Tabellen das Nöthige nachweisen; jedoch muß in Schlagbüchern jederzeit, in eine der unausgefüllt bleibenden Rubriken, das Alter des in den Schlägen stehenden Holzes, nach dem Gutachten des Forstbedienten, eingetragen werden.

d) Die Hütungs- und Forst-Beschreibung, und endlich, wenn es besonders gefordert und befohlen wird, die Special-Register der Holz-Bestände, bey welchen tüchtige und erfahrene Taxatoren und Holzkenner zugezogen, und nach dem, dem Nachtrage vom 18ten April beygefügten Schemas, sub. Litt. F. und G, berechnet und eingereichet werden müssen.

Uebrigens wird auch auf den Karten, jederzeit an der Seite, wo sich gemeiniglich unbezeichnete leere Flecke finden, eine General-Recapitulation des General-Forst-Registers angebracht, um gleich die Haupt-Objecte nachsehen zu können.

14) Wenn auf diese Art die ganze Vermessung und Eintheilung beendigt ist, muß der Ingenieur das reine Brouillon, nebst dazu gehöriger reducirter Karte und Attest von der vollendeten Arbeit, durch Unterschrift des Ober-Forstmeisters, Forstmeisters, auch Revier-Försters beym Forst-Departement einreichen, worauf die Abzählung der vom Ober-Bau-Departement revidirten Liquidation, wie unten bemerkt, geschiehet. Damit auch wegen Liquidation der Vermessungs-Gebühren alle Zweifel gehoben werden, so soll dabey nach vorstehender Taxe verfahren, und gleich anfänglich die zu vermessende Heide ungefähr nach Morgenzahl abgeschätzt und überschlagen werden, damit man ungefähr die Vermessungskosten daraus ersehen könne, wovon beym Anfange der Arbeit, wenn durch ein Attest des Forstbedienten erweislich gemacht wird, daß der Ingenieur sich wirklich in dem Forste befindet, auch die Arbeit angefangen hat, derselbe um Vorschuß, der aber niemals ½ sämmtlicher Vermessungs-Gebühren übersteigen muß, antragen kann. Wenn derselbe ferner durch ein Attest des Forstbedienten den Fortgang seiner Arbeit erweislich machet, so ist man auch nicht abgeneigt, ein verhältnißmäßiges zu seiner Subsistenz, ihm anderweitig abschläglich auszahlen zu lassen; und muß der Conducteur, bey Einreichung der General-Liquidation, die abschläglich erhaltenen Gelder, mit dem Dato des Notifications Rescripts bemerken, und gehörig in Abzug bringen. Ehe und bevor aber die ganze Arbeit an Ort und Stelle, wie auch Karten und Register nicht revidirt, das, was dabey zu erinnern, nachgewiesen, oder berichtiget ist, können dem Vermesser die Vermessungs-Gebühren niemals ganz ausgezahlt werden, sondern es muß wenigstens ¼ noch in Bestand bleiben.

Wenn auf Diäten in einem Forste vermessen wird, so müssen die Tage jederzeit durch den Forstbedienten, oder bey Gränzbeziehungen durch den anwesenden Ober-Forstmeister, Forstmeister oder Forstbedienten attestirt werden, ausserdem sie nicht angenommen werden sollen. Jedoch soll keine Arbeit auf Diäten ohne ausdrücklichen Befehl, in den kurzen Wintertagen vorgenommen werden.

15) Was aber die Untersuchung der Vermessung und Eintheilung an Ort und Stelle betrifft, so wird das Forst-Departement solche entweder selbst, oder durch die Krieges- und Domainen-Kammer einem Sachverständigen austragen lassen. Die Art, wie diese Revision gehalten wird, ist zwar dem Revisor zu überlassen, doch ist er schuldig, bey seinem gutachtlichen Bericht, ein Revisions-Protokoll beyzulegen, in welchem die Diagonal-Linien, die Winkel und die Figuren, welche er revidirt hat, benennt, und wie sie getroffen haben oder abstimmig gewesen, genau angezeigt werden müssen, welches Protokoll vom Ober-Forstmeister und Forstmeister, wenn einer derselben irgend zugegen seyn kann, ohne Ausnahme aber vom Revier-Förster mit unterschrieben werden muß.

Sollte die Vermessung unrichtig befunden werden, so sind die Fehler entweder von der Art, daß sie verbessert werden können, und alsdann ist der Ingenieur schuldig, solches sogleich unentgeldlich zu bewerkstelligen, oder sie sind so beschaffen, daß die Arbeit verworfen werden muß. In diesem Falle wird das Forst-Departement, nach vorheriger Superrevision des Ober-Bau-Departements, ohne alle andere Weitläuftigkeit darüber entscheiden, und ist jeder Ingenieur, durch Uebernehmung der Arbeit, in die Bedingung gesetzt, daß er sich ohne weitere Umstände, Klagen und Prozesse anzustellen, diesem Spruche unterwerfen müsse: wovon jederzeit die Folge ist, daß er seiner Gebühren verlustig gehet, und die Kosten zu erstatten, schuldig ist.

26) Von den abzuliefernden reinen Brouillons zu 50 Ruthen auf den Decimal-Zoll, werden reducirte Karten angefertigt, und nach den Umständen entweder demselben Ingenieur, der die Vermessung gemacht hat, oder einem andern geschickten Zeichner, die Munda zu verfertigen, aufgetragen, da das Vermessen der Forsten, und das Reduciren der Karten sehr wohl getrennt werden kann, daher also der Ingenieur diesenhalb zuvörderst anfragen muß.

Von jedem Forste werden dergleichen reducirte Karten 3 Stück verfertigt, nähmlich:

a) für das Forst-Departement zur Kartenkammer
b) für den Ober-Forstmeister
c) für den Revier-Forstbedienten.

Die Art der Zeichnung dieser Karten muß in allen Stücken einförmig seyn, und so wie das Brouillon, nach §. 3 auf feine Leinewand gezogen werden. Die Richtigkeit der Zeichnung wird von der Forst-Kartenkammer attestirt.

Die Forst-Register werden dreymal abgeschrieben, und jedes Exemplar vidimirt.

Die Größe der reducirten Karten aber wird dergestalt bestimmt, daß 250 Ruthen auf einen Decimal-Zoll gehen, und die Karten nach Rheinländischem Duodecimal-Maß, 2 Fuß 11 Zoll breit, und 1 Fuß 10 Zoll hoch, ohne Rande werden sollen. Ist nun der Forst von der Größe, daß er sich nicht ganz auf einen solchen Bogen bringen läßt, so muß das Uebrige auf einen zweyten Bogen gezeichnet werden. Doch muß der Zeichner, so viel wie möglich hierbey unnütze Sectionen, worauf wenig stehet, vermeiden, und dagegen die Figur auf eine geschickte Weise, und die ganze Forst wo möglich so wenden, daß sie auf einen ganzen Bogen gebracht werden könne, dabey aber nicht von der Regel, daß Norden nach oben komme, abgehen, wenn gleich die Nordlinie nicht eben ganz perpendiculär, sondern etwas geschoben auf

der Karte gelegt werden sollte; wie denn auch zuweilen, um nicht große Theile einer Section unnützerweise unbezeichnet zu lassen, Klappen angebracht werden können. Insofern aber die Reviere eines Forstes sehr zerstreut liegen, muß der Conducteur jedes eine kleine geographische Karte zeichnen, woraus die wahre Lage und der Abstand derselben hervorgehet, und darin so viel Situation, Oerter und Wege zeichnen, als nur möglich ist, auch die Wohnung der Forstbedienten darin hauptsächlich bemerken, wie unten noch umständlicher vorgeschrieben werden soll.

17) Es wird hierdurch jeder Ingenieur ausdrücklich angewiesen, nie eine alte Karte unter dem Vorwande der Rectificirung, Revision und dergleichen zum Grunde einer neuen Vermessung zu legen, und diese als eine neue Karte einzureichen; sondern wenn dergleichen Karten nach vorheriger Untersuchung ihrer Brauchbarkeit zum Grunde einer Eintheilung gelegt werden, so wird die Anfertigung der Karte bloß wie eine Copie, die Eintheilung aber nach der Taxe vom 10. April 1787 bezahlt. Indeß sollen dergleichen alte Karten ohne vorherige Revision der Forst-Kartenkammer nie gebraucht, ja nicht einmal bey dem Antrage einer Erleichterung zur Vermessung und dergleichen dem Ingenieur mitgetheilt werden, indem unter dem Anschein der Ersparungen gemeiniglich daraus nichts als unrichtige und doppelte Arbeiten entstehen.

18) Zur Vermeidung der in vielen Fällen, besonders von der Schlageintheilung der Nadelholz- und Landholz-Reviere herrührenden Mißverständnisse, soll diese Eintheilung in allen Forsten, welche von neuem vermessen oder eingetheilt werden, vom nun an cessiren, und sowohl die Forsten, welche in der Vermessung begriffen, sollen durch Gesellen in

in Jagen *) eingetheilt, als auch, wenn ein Forst bereits in Schläge eingetheilt und abgeschätzt ist, oder nur die Holzklassen und Arten separirt und herausgemessen sind, so soll auf einer reducirten Karte eine Eintheilung in Jagen projectirt und zur Approbation eingereicht werden. Wenn alte Gestelle in dem Forste schon vorhanden, so müssen sie, wo möglich, zu der neuen Eintheilung benutzt, und in der Karte von den neu durchzuschlagenden Gestellen unterschieden werden. Alle Schlagholz-Reviere aber, werden in gleiche Gehaue nach der Anzahl der Jahre, welche ihrem haubaren Alter angemessen sind, getheilt.

19) Jede Eintheilung eines Reviers muß eine zweckmäßige Regulirung des Haues und Anbaues mit möglichster Schonung für die Hütungs-Interessenten, auch die Erleichterung und Beförderung des Absatzes, zur Absicht haben. Hieraus folgt unmittelbar die Nothwendigkeit, daß ein ganzer Forst in gewisse Abtheilungen, welche diesen Grundsätzen so viel als möglich entsprechen, sich aber nothwendig bey jedem Reviere nach Lage und Umständen abändern, gebracht werden müsse.

Die geschickte Wahl und Bestimmung dieser Abtheilungen (oder weil man in den hiesigen Forsten einmal an das Wort Block gewöhnt ist) oder Blöcke, ist nicht das Werk des Conducteurs, sondern des Ober-Forstmeisters, Forstmeisters und Forstbedienten. Die Bestimmung dieser Abtheilungen richtet sich nach dem Orte des Debits, und wie weit die Unterthanen und Deputanten, welchen Holz gegeben wird, von der Forst entfernt liegen; hiernach muß die Wahl der Blöcke so getroffen werden, daß sowohl der Debit, als ein Deputant vor dem andern nicht leide, oder begünstigt werde.

*) Jagen sind Quadrate in den Forsten zwischen Gestellen, gewöhnlich von 200 laufenden Ruthen lang und breit.

Auch muß bey diesen Abtheilungen die Forstaufsicht nicht aus der Acht gelassen werden. Wenn es angehet, so ist es gut, einen oder mehrere Blöcke unter Aufsicht eines Unterforstbedienten zu geben. Hauptsächlich aber muß bey Bestimmung der Blöcke auf die Hütungs-Interessenten Rücksicht genommen, und jederzeit, wo möglich, von einem Hütungs-Reviere ein Block, oder wenn selbiger zu groß ist, müssen mehrere Blöcke davon formirt werden.

Verschiedene Verhältnisse und Umstände, welche bey einem Revier eintreten, können auch zur Bestimmung der Blöcke, vieles beytragen. In Revieren, wo der Absatz durch Flößerey befördert werden kann, müssen von den zur Flößerey bestimmten Districten, und von denen, welche das Holz zu andern Landesbedürfnissen geben sollen, wo möglich besondere Blöcke formirt werden. Andere Reviere, welche z. B. viel Kohlenholz zum Betriebe der Eisenwerke liefern, müssen ebenfalls besondere Blöcke, wenn es die Umstände erlauben, enthalten.

Gleiche Fälle würden auch Statt finden, wenn der Haupt-Debit eines Reviers durch Glashütten oder andere Fabriken bewirkt werden muß. Alles dieses wird von den Forst- und Gegendkundigen ausgemittelt, und der Conducteur muß es bey der Eintheilung befolgen, und wird selbigem dieses nur zu seiner Information hier bekannt gemacht.

20) Es wird aber schlechterdings untersagt, wenn Forsten aus zerrissenen, nicht zusammenhängenden Revieren bestehen, diese mit andern in einen Block zusammen zu werfen, sondern es müssen selbige für sich als besondere Blöcke bewirthschaftet werden, sind sie aber so klein daß es nicht möglich ist, sie nach dem, von der Holzart festgesetzten Turnus einzutheilen, so soll mit dem Hau oder Anbau so verfahren werden, daß nur der landesgesetzmäßige Theil desselben in Schonung liegt.

Eher bis dieser wieder aufgegeben werden kann, soll kein anderer eingeschonet werden. Hiernach muß der Conducteur auch die Eintheilung auf der Karte projectiren.

Die Größe des Blocks, und wie viel Jagen zu einem Blocke gezogen werden sollen, hängt von so mancherley Umständen ab, welche, da sie sich nach Beschaffenheit jedes Forstes ändern, den Umständen gemäß, mit Rücksicht auf obige Principia gewählet, in Vorschlag gebracht, und von dem Conducteur auf der Karte gezeichnet werden müssen.

So viel als möglich, ist aber dahin zu sehen, daß ganze Jagen in einen Block fallen, wenn auch andere Hauptumstände nicht entgegen sind; so ist es gut, wenn die Blöcke nach ihrem Flächeninhalt so gleich als möglich gemacht werden.

Wenn die Blöcke in zusammenhängende Reviere fallen, so wird bey einem neuen Blocke das erste Jagen nicht mit No. 1. bezeichnet, sondern die Nummern gehen durch das ganze Revier ununterbrochen fort. In Revieren aber, welche von den Haupt-Revieren entfernt liegen, und die Größe derselben es erlaubt, sie in Jagen zu theilen, müssen die Jagen wieder mit No. 1. anfangen.

21) In solchen Forsten, wo Schlagholz-Districte mit Nadelholz oder hohem Laubholze bey einander liegen, müssen die Blöcke mit aller Vorsicht, und mit Rücksicht auf die Hütungs-Interessenten regulirt werden, weil gemeiniglich die beste Hütung in ersteren Revieren sich findet, damit nicht ein Hütungs-Interessent vor andern dadurch lädirt werde.

Bey Eintheilung der Schlagholz-Reviere wird nachgegeben, daß die in dem Forste, zwischen den hohen Holz-Districten zerstreut liegenden Schlaghölzer, zu einem Blocke gezogen werden können, jedoch jederzeit mit Rücksicht, daß bey dem Hiebe und der Einschonung derselben, eine billige Gleichheit unter allen Hütungs-Interessenten, auch bey communen Hütungen, in Ansehung der Eintrift

eines jeden Interessenten, alle mögliche Billigkeit beobachtet werde.

Wenn alle diese Principia bey Bestimmung der Jagen und der Größe der Blöcke, wohl erwogen worden, so hängt es alsdann von dem Ober- und Forstmeister und Forstbedienten ab, eine schickliche Wahl zur Direction der Gestelle zu treffen, und den Conducteur hierzu anzuweisen; denn obgleich festgesetzt ist, daß die Feuergestelle von Süden nach Norden, und die Hauptgestelle von Morgen nach Abend laufen sollen, so ist dieses nicht in einem so eingeschränkten Verstande genommen, daß von dieser Richtung gar nicht abgewichen werden dürfe. Wenn es möglich ist, sich durch eine solche Abweichung den oben festgesetzten Grundsätzen zu Bestimmung der Blöcke zu nähern, oder durch eine von der Nordlinie abweichende Lage den Gestellen eine Direction zu geben, daß dadurch ganze Jagen in Holz von einer Klasse fallen, so muß dieses nicht versäumt, und den Gestellen eine Richtung gegeben werden, welche zu diesem Ziel führt, weil dadurch der Weg zu einer künftigen regulären Bewirthschaftung gebahnet und außerordentlich erleichtert wird. Wenn diese und andere Vortheile durch Abweichung von der vorgeschriebenen Direction der Gestelle erlangt, oder daß, unbeschadet der oben angeführten Principien, alle in dem Forste existirende Gestelle genutzt werden können: so muß solches bey dem Eintheilungs-Project nicht außer Acht gelassen werden. Bey Erlangung dergleichen Vortheile ist es nicht einmal nöthig, daß sich die Gestelle winkelrecht durchschneiden, sondern die Jagen können geschobene Vierecke formiren, jedoch muß nicht leicht ohne ganz besondere überwiegende Ursachen von der parallelen Direction der Gestelle abgewichen werden.

Alle Gründe, welche bey dem Eintheilungs-Project in Erwägung gezogen sind, müssen bey

Einreichung desselben mit den dazu gehörigen Karten angeführt werden.

Die Anzahl der Haue werden in dem hohen Holze in jedem Blocke nach den Jahren, wenn die Holzart ein haubares Alter erreicht, bestimmt, und in dem Eintheilungs-Project bemerkt. Dieses muß aber nach der Anweisung des Ober-Forstmeisters, Forstmeisters oder Forstbedienten geschehen, daher also auch von selbigen das Eintheilungs-Project unterschrieben eingereicht werden muß, wenigstens muß dieses von dem Forstmeister des Districts und dem Forstbedienten geschehen.

Wie das Register hierzu angefertigt, und wie die Größe der Haue in jedem Jagen berechnet werden soll, (welche Haue aber nicht in den Revieren realisirt werden, da diese Eintheilung mehr auf eine künftige Bewirthschaftung, wenn der Forst in Ordnung ist, abzweckt, als auf die gegenwärtige) wird unten vorgeschrieben werden.

22) Die Gehaue aber in den Schlagholz-Revieren werden vor wie nach in dem Revier realisirt, und so viel nur möglich dem Inhalte nach gleich gemacht; auch kann die Nummerfolge bey zusammenhängenden Districten, welche einen Block formiren, von Süd-West, nach Nord-Ost gehen.

Diese Eintheilung muß auf der reducirten Karte, damit die Lage der Gehaue zu ersehen sey, gezeichnet, und zur Approbation vorgelegt werden.

Die Register zur Eintheilung der Schlaghölzer bleiben vor der Hand wie oben §. 13. erwähnet, und werden davon den Conducteurs wie gewöhnlich eine verhältnißmäßige Anzahl Exemplaria, wenn sie darauf antragen, unentgeldlich zugeschickt; nur wird nochmals erinnert, daß es nicht nöthig ist, die Rubriken:

Beschaffenheit des Holzes.
In Schonung gelegt.
Wie die Bestellung geschehen.
Nachgebessert im Jahre.
Fortgang des Holzes.
Aufgegeben im Jahre.

auszufüllen, sondern nur die Rubrike: Beschaffenheit des Holzes, zu verändern, und in dieser Rubrike das Holzalter in jedem Schlage, nach Angabe des Forstbedienten, einzuführen, wobey noch zu bemerken: Wenn beträchtliche Theile der Schläge mit Holz von sehr verschiedenem Alter bestanden sind, so müssen diese Theile berechnet, und nach Morgen und Ruthen in dieser Rubrike unter einander aufgeführet werden. Dahingegen, weil erwähnte Rubriken aus dem Eintheilungsregister wegfallen, so wird ein für allemal befohlen: daß, wenn ein Forst vermessen, eingetheilt, oder abgeschätzt wird, von jedem Conducteur mit Zuziehung des Forstbedienten eine complette Tabelle der Schonungen und Blößen nach dem Schema, welches dem Nachtrage vom 24sten Februar 1791 beyliegt, zusammengetragen werden soll. Jedoch bleibt festgesetzt, daß nur unter der Benennung Blößen diejenigen in der Tabelle aufgeführt werden, welche nicht in den Schonungen befindlich, diejenigen aber, welche in einer Schonung liegen, müssen zwar auch jederzeit herausgemessen, die Größe derselben aber hinten unter der Rubrik: Anmerkungen, bemerkt werden. Diese Tabelle, so wie das Eintheilungsregister, muß der Forstbediente mit unterschreiben.

23) Die Gestelle müssen in einer Breite von 1 oder 2 Ruthen, wenn Wege auf selbige gehen, geräumt werden, jedoch ist dabey auch Rücksicht zu nehmen, ob sie durch Dickichte von jungem Nadelholz laufen, wo sie alsdann wegen der Feuersgefahr nicht zu schmal gemacht werden dürfen. Wenn es die Figur des Reviers erlaubt, werden die Gestelle in einer Weite von 200 Ruthen oder 1000 Schritt durchgesteckt. Zur Vermeidung aller Mißverständnisse sollen künftig die Gestelle, welche von Süden nach Norden gehen, oder dieser Direction am nächsten kommen: Feuergestelle, diejenigen aber, welche selbige recht- oder schiefwinkelig durchschneiden, und in

der Direction von Morgen nach Abend laufen: Hauptgestelle genannt werden. Die Feuergestelle müssen in dem Forste und auf den Karten mit kleinen, die Hauptgestelle aber mit großen lateinischen Buchstaben an beyden Enden bemerkt werden, als:

A Hauptgestell.
a Feuergestell.

Im Fall ein Alphabet nicht hinreichet, so werden die Buchstaben verdoppelt und von vorn zu bezeichnen angefangen.

24) Damit nun eine gewisse Gleichförmigkeit bey dem Nummeriren der Jagen und in Bezeichnung der Gestelle beobachtet werde, so soll das äußerste Feuergestell gegen Osten jedesmal mit dem Buchstaben a, und das erste Hauptgestell nach Süden mit dem Buchstaben A und sofort bezeichnet werden. Bey ersteren Gestellen folgen die Buchstaben gegen Westen, bey letzteren gegen Norden. Die Jagen in den Revieren sollen mit zwey Pfählen auf der Diagonal-Linie bemerket, die Pfähle aber nach der auf dem Karten-Schema bezeichneten Form und Größe verfertigt werden, nähmlich 6 Fuß lang, 2 Fuß in der Erde, 4 Fuß über der Erde, und 6 Zoll im Quadrat stark, das Ende, welches in die Erde gegraben wird, bleibet rund, im Fall die Pfähle nicht aus geschnittenem Holze zu arbeiten vortheilhaft gefunden wird.

Auf die Pfähle werden die Nummern der Jagen rechts und links, so wie in der Schlageintheilung gezeichnet; auf der Seite des Pfahles aber, welche von dem Feuergestell abgewendet ist, stehet die Nummer des Blockes; auf der Fläche des Pfahles, welche am Hauptgestell stehet, wird der Buchstabe dieses Gestells, und auf der Seite desselben, welche gegen das Feuergestell gewandt ist, wird unter der Nummer des gegenüberstehenden Jagens der Buchstabe dieses Gestelles bemerkt, dergestalt daß die Nummern der Jagen mit deutschen Zahlen, die Nummern der

Blöcke aber mit lateinischen Zahlen, und nicht mehr wie sonst mit Buchstaben bezeichnet werden, so daß die Nummern des Blocks sowohl in den hohen Holz- auch Schlagholz-Revieren sich folgen, und nicht etwa bey den Blöcken der Schlagholz-Reviere wieder mit Nro. 1. anfangen sollen.

Die Gestelle werden mit 2 Linien in gehöriger Breite von Anfang bis zu Ende des Reviers, so daß sie jederzeit kennbar bleiben, durchgehauen und die Pfähle auch sogleich auf die Enden der Gestelle, auch an die Jagen gesetzt, sodann in jedem Winkel des Vierecks oder Jagens ein Graben in Form einer Flesche von 5 Ruthen lang, in der Direction des Gestelles aufgeworfen, durch diesen Graben und durch die zwey durchgehauenen und geschalmten Linien bleibt die Direction des Gestelles lange kennbar, und können sodann selbige successive, so wie der Forstbediente das Holz brauchen kann, geräumt werden.

25) Die Wege, wo es nur irgend möglich ist, müssen auf die Nummer-Gestelle verlegt werden. Da es auch hierzu weit eher Gelegenheit giebt, wenn ein Revier in Jagen eingetheilt ist; so wird hierdurch befohlen und festgesetzt, daß wo es nur irgend möglich ist, die Wege auf die Gestelle zu legen, solches unausbleiblich geschehen müsse. Die alten Wege müssen sodann eingehen, in Holzanbau auch zum Inhalte des Förstes gebracht werden, wodurch ein ansehnliches von dem Forstboden, der durch die Gestelle verloren gehet, wieder gewonnen werden kann. Im Falle aber Post- und Landstraßen und andere Hauptwege nicht auf Gestelle gelegt werden können, so müssen, wie bereits bey der Schlageintheilung vorgeschrieben worden, die über diesen Weg laufenden Gestelle auf jeder Seite mit einem Pfahl worauf die Nummern der Jagen, in welchen sie stehen, eingeschnitten oder eingebrannt, und mit dem Zeichen X bezeichnet gesetzet werden.

26) Das Vermessungsregister bleibt wie solches das Schema Litt. B., welches dem Regle-

ment vom 10ten April 1787 beyliegt, vorgeschrieben ist, und alle in den Rubriken desselben benannte Districte werden mit lateinischen Zahlen, zum Unterschiede der Zahlen von den Blöcken aber mit guter rother dauerhafter Dinte oder Farbe wie auf der Karte geschrieben. Dieses Vermessungsregister muß sogleich mit dem Eintheilungs-Project, wenn ein Forst neu vermessen ist eingereicht werden. Ist dieses alsdann approbirt und die Eintheilung hernach realisirt, so kann das Eintheilungsregister ausgearbeitet werden.

27) Das Eintheilungsregister wird jagenweise nach dem Schema, welches sub Litt. c. beyliegt, ausgearbeitet, dergestalt daß der Holzboden in jedem Jagen besonders berechnet, die aber nicht zum Holzboden gehörigen Theile abgezogen, und summarisch im Eintheilungsregister in die dazu bestimmte Rubrik eingetragen werden. Ebenfalls werden die Theile von den Schlagholz-Blöcken, welche in ein Jagen fallen, berechnet, in der dazu gehörigen Rubrik aufgeführt, von dem Inhalte des Jagens aber abgezogen, damit der mit Nadelholz oder hohem Laubholze bestandene reine Holzboden zur Eintheilung nach den Jahren des Umtriebes gebracht werden könne.

28) Es wird hierdurch ein für allemal festgesetzt, daß bey einer jeden neuen Vermessung eines Forstes die Holzarten und Holz-Klassen heraus gemessen werden müssen, wenn auch keine specielle Abschätzung vor der Hand verfügt werden sollte.

Hierzu müssen die Forstbedienten, welche das Alter des Holzes kennen, den Conducteur anweisen, und nach einem richtigen Augenmaße müssen sie bestimmen, welche Klasse in einem Districte dominirt *).

*) Die Forstbedienten müssen also das Alter des stehenden Holzes genau kennen, und es zu bestimmen verstehen.

Der Conducteur muß sodann jede Klasse mit der instructionsmäßigen Farbe anlegen, und die minder beträchtliche Klasse mit der vorgeschriebenen starken Farbe darauf punktiren *). Eben dieses muß auch bey dem melirten Holze beobachtet werden, wo der Conducteur nach der Anweisung des Forstbedienten die Districte mit der der dominirenden Holzart zukommenden Farbe anlegt, und das melirte Holz darauf punktiret. Auch sollen künftig auf der Karte in jeden District oder Jagen die melirten Klassen nach dem Verhältnisse wie sie gegen einander angenommen worden, als ½ zweyte Klasse, ½ erste Klasse eingeschrieben werden. Hierdurch wird die Uebersicht deutlicher, weil außerdem, wenn die ältere Klasse prädominirt, der Theil der jüngeren Klasse, welcher darunter melirt ist, unbemerkt bleiben würde.

Ausdrücklich wird aber auch hierdurch verboten, nicht so, wie bisher geschehen, daß wenn der Forstbediente einen Distrikt zur 1sten Klasse mit ¾ oder nach einen andern Theil, und ¼ von einer andern Klasse anspricht, der Conducteur sich diese Theile nicht als zusammengeschoben einbilden, und ¼ in einem Winkel des Districts als zu einer Klasse, und das übrige als zu einer andern gehörig zeichnen muß, die in der dominirenden Klasse melirte Holzart aber, wenn erstere jünger ist als letztere, wird mit stärkeren Punkten, so wie das alte Holz in geringern Klassen bemerkt. Denn dergleichen Zusammenschieben in der Holzbestandskarte gewähret sowohl zur Regulirung der Abholzung als des Anbaues eine falsche Uebersicht, es wird aber nochmals erinnert, wo stark dominirende oder melirte Bestände in beträchtlichen Theilen sich in solchen Districten finden, die auf der Holzbestandskarte kennbar gezeichnet werden können,

*) Die Farben der Holzarten sind auf dem Karten-Schema zu ersehen.

so müssen selbige besonders heraus gemessen, und auf die oben vorgeschriebene Art gezeichnet und angeleget werden. Nur auf solche Districte, wo die Klassen oder Holzarten so mehrt sind, daß keine dergleichen Herausmessung der Districte Statt findet, muß der so bestandene Theil mit gebrochenen Zahlen eingeschrieben werden. Der Conducteur muß aber die Gränzen jeder Klasse, so wie sie ihm der Forstbediente angewiesen, deutlich in dem Forste durchschalmen, worauf bey Revision der Vermessungen ausdrücklich wird gesehen werden, damit wenn eine specielle Abschätzung beliebt werden sollte, dieses Geschäft dadurch erleichtert, und an Kosten erspart werden könne.

29) Es ist bereits befohlen, daß bey jeder Vermessung, Rectificirung einer Forstkarte, Eintheilung oder Herausmessung der Holzbestände, die Blößen, welche nicht eingeschonet, und die Schonungen vermessen und kartiret werden sollen. Es wird aber auch noch hierdurch ausdrücklich verordnet, daß wenn einigermaßen beträchtliche Blößen in den Schonungen befindlich sind, so sollen selbige ebenfalls herausgemessen, berechnet, instructionsmäßig in die Karte und Schonungstabelle, wie oben §. 8. bereits erwähnet, eingetragen werden.

Es wird aber bey Vermessung der Schonungen hiermit festgesetzt und befohlen, daß im Nadelholz, auch hohen Laubholz-Revieren, wo ganze Jagen eingeschont, und der natürlichen Besaamung überlassen sind, öfters aus Mißverstand diese Jagen ganz in Schonung gelegt werden, obgleich selbige vielleicht nur zur Hälfte eingeschont werden dürften, indem der übrige Theil mit Holz, so dem Viehfraße entwachsen, bestanden ist. Es sollen daher bey Vermessung und Kartirung der Schonungen solche der Natur überlassene Schläge zwar wie Schonungen in der Karte mit einem dunkeln Striche von instructionsmäßiger Farbe umzogen werden, allein die darin befindlichen, einigermaßen beträchtlichen Oerter, welche mit so altem Holze

bestanden, daß solches keiner Schonung bedarf, sollen herausgemessen, und mit einer ihrer Klasse zukommenden stärkern Farbe als dritte Klasse, oder wenn es zweyte Klasse ist, als zweyte Klasse; das junge Holz aber, welches dem Viehfraße noch nicht entwachsen, schwach angelegt werden, damit deutlich hervorgehe, welcher Theil der Schläge eigentlich zu schonen nöthig, und welcher zur Hütung aufgegeben werden könne.

30) Bey Ausarbeitung des Eintheilungsregisters von Nadel- und hohen Laubholz-Revieren müssen aber die Holz-Klassen, welche in jedes Jagen treffen, theilweise berechnet, und in der gehörigen Rubrike des Eintheilungsregisters aufgeführt werden. Wo Holz von verschiedenen Klassen in einem Jagen nicht zusammen, sondern zerstreut stehet, so muß der Theil, welcher auf der Karte nur allgemein $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ 16. eingeschrieben, nach Morgen und Quadrat-Ruthen berechnet, und unter der gehörigen Holzart und Klasse, in das Eintheilungsregister eingetragen werden. Wenn die Vermischung alsdann nur, wie vorgeschrieben, auf der Karte bemerkt ist; so ist mit Adhibirung derselben hinlänglich zu erkennen, ob das Holz auf der in dem Register angegebenen Fläche zusammen, oder in dem Verhältniß der Morgenzahlen auf unbeträchtlichen Flecken zerstreuet stehet. Dadurch aber, wenn diese verschiedenen Bestände auf ein bestimmtes Maß reducirt sind, kann die Uebersicht vom ganzen Holzbestande des Forstes sehr erleichtert werden. Sollte der Fall eintreten, daß zwey Klassen in einem Districte oder Jagen so angesprochen worden, daß eine so viel als die andere enthält, und sie stehen so vermischt, wie oben erwähnt, daß sie nicht separat herausgemessen werden können, so sollen die Jagen oder Districte mit der Farbe der jüngern Klasse angelegt, und das ältere Holz wie gewöhnlich mit starken Punkten bemerkt werden. Sollte dieser Fall

mit 3 Klassen eintreten, so werden die Districte mit der Farbe der jüngsten auf oben erwähnte Art angelegt, die älteste darauf punktiret, die zweyte Klasse aber nur eingeschrieben, in dem Eintheilungsregister aber sämmtlich nach der Morgenzahl in dem angenommenen Verhältnisse unter der Nummer des Jagens aufgeführet.

31) Es soll auch ferner die Rubrike melirtes Holz in dem Vermessungs- und Eintheilungsregister Statt finden; die Forstbedienten müssen aber das Verhältniß der melirten Holzarten in einem District oder Jagen abschätzen, und der Conducteur muß den Theil nach Morgen und □ Ruthen unter die Holzarten, im Vermessungs- und Eintheilungsregister unter einander eintragen. In dem Eintheilungsregister muß dieses auch in den Klassen, wozu sie gehören, geschehen. Es wird aber noch hier dasjenige, was bereits oben festgesetzet, ausdrücklich wiederhohlt, daß dergleichen Angaben nur in solchen Fällen Statt finden sollen, wenn das Holz so melirt stehet, daß es auch dominirend, von einer oder der andern Holzart, in einigermaßen beträchtlichen Portion, nicht herausgemessen werden kann.

Wie melirte Klassen colorirt werden sollen, ist bereits oben vorgeschrieben, damit man aber auch eine gewisse Uebersicht von den Klassen der melirten Holzarten auf der Karte erhalten kann; so soll der Anfangs-Buchstab der Holzart auf die Karte z. B. Bu. 3. K. E. 2. K. 3. K. (Buchen 3te Klasse, Eichen 2te und 3te Klasse) eingeschrieben werden. In das Eintheilungsregister müssen aber alle diese Klassen in dem Verhältnisse, wie sie bey der Abschätzung von dem Forstbedienten angegeben worden, von dem Conducteur nach der Morgenzahl eingetragen werden.

32) Wenn nun der Conducteur alle Theile welche in ein Jagen fallen, berechnet, und alles das, was oben erwähnet, und nicht zu dem hohen Holzboden gehöret, abgezogen hat; so wird

der Inhalt von allen Jagen, welche zu einem Blocke gehören, summirt, und hierin eine Fraction, welche nach dem Gutachten der Forstkundigen, nach dem Alter des haubaren Holzes bestimmt werden muß, angelegt. Nach dieser Anzahl Jagen, und dem Inhalte jedes Jagens gegen den ganzen Block, wird unter der Rubrike: darin kann künftig geholzet werden, das Resultat der Berechnung eingetragen. Diese Berechnung geschieht folgendergestalt:

Es sey der Inhalt des ganzen Blocks = a, der Inhalt des zur Theilung in dem Jagen kommenden hohen Holzbodens = b, und die zur Abholzung angenommenen Jahre = c; so ist a : b = c : $\frac{b.c}{a}$

$\frac{b.c}{a}$ wird sodann, wie das beyliegende Schema zeiget, in die Rubrike: darin kann künftig geholzet werden, bey jedem Jagen eingeführt.

Da nun aber diese Division selten, ohne daß Brüche bleiben, geschiehet, so müssen solche Brüche, welche klein, und sich nicht durch leicht zu fassende Zahlen ausdrücken lassen, zu einem andern Jagen geworfen, oder auf kleine Zahlen reducirt werden, wenn sie auch nicht völlig aufgehen sollten, wie dieses aus beyliegendem Schema, worin ein Block zur Erläuterung und beyspielweise berechnet worden, mit mehrerem zu entnehmen ist.

33) In Gebirgsforsten trifft sich oft, daß so wenig eine Eintheilung in Jagen als in Schläge Statt finden kann, sondern hier muß die Eintheilung districtweise geschehen. Solche Districte werden durch Gründe, Wege, die zur Holz-Abfuhre nothwendig sind, Bäche, Wasserrisse, oder andere natürliche Gränzen abgesondert. Nach diesen natürlichen Gränzen müssen sie vom Conducteur heraus gemessen, und auf die Karte getragen werden.

Ad pag. 702 §. 32.

Ben

der N. N. hr 179

No. des Blocks.	No. des Jagens.	Eichen.						Diver	
		I. Klaffe.		II. Klaffe.		III. Klaffe.		I. Klaffe.	
		Mgn.	□R.	Mgn.	□R.	Mgn.	□R.	Mgn.	□R.
I.	1.	6	160	—	—	3	9	—	—
	2.	—	—	—	—	1	9	—	—
	3.	—	—	—	—	—	—	—	—

Wenn alsdann solches Revier für die Zu-
) uft nach regulären Hauen bewirthschaftet wer-
n soll; so sind die besonderen Districte, als
adrate oder Jagen anzusehen, und es muß be-
mmt werden, wie viel dergleichen Districte zu ei-
n Blocke gezogen werden können. Die Be-
timmung der zukünftigen Haue geschieht sodann
n wie bey den Jagen, und wird im Eintheis
gsregister dem Forstbedienten angegeben, wie
Jahre in jedem Districte, wenn das Revier in
lären Holz-Anwuchs gebracht seyn wird, ge-
hschaftet werden kann.

34) Auch ist besonders bey Eintheilung der
agholz-Reviere derjenigen Forsten, wo viel
at-Holzungen unter den Königlichen vermengt
n, wie der Fall im Magdeburgischen, Halber-
tischen und einigen Westphälischen Forsten ein-
, hauptsächlich dahin zu sehen, daß die alten
e möglichst beybehalten, jedoch müssen sie, so
es thunlich, an Inhalt gleich gemacht werden.
hier muß sich der Hau der Schläge, oft
dem Haue der dazwischen liegenden Privat-
ungen wegen deren Einschonung richten, daher
denn bey der Eintheilung, hierauf besonders
ücht zu nehmen ist.

35) Wenn in Nadelholz- oder hohen Laub-
Revieren, Elsbrüche und andere Schlagholz-
rte liegen, so müssen die Gestelle von der ho-
Heide nicht durch die Schlagholz-Reviere ge-
t werden, es sey denn, daß man sie als Num-
Gestelle gebrauchen kann, oder unentbehrliche
ge darauf zu führen möglich ist. Im letztern
e aber müssen selbige zu Nummer-Gestellen ge-
ht werden.

Indessen wird nachgegeben, daß der Conduc-
zum Alignement von einem Gestelle, eine
durch ein Schlagholz-Revier durchstecken.
ic.

36) Wenn Theile von einem Schlagholzblocke in Jagen von Nadelholz oder anderm Holze fallen, und das Jagen wird ganz, oder nur ein Theil, worin das Schlagholz fällt, in Schonung gelegt, so muß sich der Forstbediente mit dem Haue dieses Schlagholzes, wo möglich, so einrichten, das selbiges zugleich mit dem hohen Holze gehauen, und mit demselben eingeschonet werden könne, damit die ersten 6 bis 8 Jahre, in welcher Zeit das Schlagholz geschlossen bleibt, der junge Anflug des hohen Holzes Zeit zum Anwuchse gewinne, da es denn von dem Uebertreiben des Viehes nicht so viel leidet, als wenn solches viel später, als der Schlagholz-District eingeschonet wird, zumal, wenn dieser schmal ist, so kann das Uebertreiben bey Behütung schmaler Oerter, fast nicht vermieden werden.

37) Die Bezeichnung der Schlaglinien in den Schlagholzern geschieht am Ende und Anfangs mit solchen Pfählen, wie oben vorgeschrieben ist. Da aber die Bezeichnung der Allignements derselben, besonders in Ellernbrüchen, sie geschehe mit Gräben oder Hügeln, oft durch Ueberschwemmungen leidet, und unkenntlich wird, so ist es gut Weiden, oder eine andere, dem Boden angemessene Holzart, am Anfange und Ende jeder Schlaglinie, in einer Länge von Ruthen, und auf jede Ruthe einen Baum zu pflanzen, auch das Allignement zwischen diesen gepflanzten Bäumen offen zu erhalten.

Damit nun dieses nicht auf einmal zu viel Kosten verursache, so sollen diese Pflanzungen nach Befinden der Größe der Schlagholz-Reviere und Anzahl der Blöcke successive, nicht aber in einem Jahre in den Verbesserungs-Anschlägen aufgeführt werden. In den, in Schonung liegenden Schlägen haben diese Pflanzungen nichts von der Hütung zu besorgen, aber auf Hütungs-Revieren würde einiger Schutz mit drey kurzen Pfählen, auch nach

Be-

Befinden der Umstände durch Behinden mit Dor-
ten nöthig seyn.

38) Hiernächst wird ein für allemal verordnet, daß künftig der Conducteur jederzeit einen An-
schlag von den Kosten zu Realisirung der Ein-
theilung, worunter das Pfählehauen, Nummern-
Einschneiden, Setzen der Pfähle, Aufwerfen der
Alignements-Gräben und Hügel begriffen, einrei-
chen müsse. Dieser Anschlag muß von dem Ober-
Forstmeister oder Forstmeister und dem Revier-
Forstbedienten unterschrieben werden, wie denn
auch der Conducteur nach beendigter Eintheilung
ein Attest von dem Forstbedienten einreichen muß,
daß die Eintheilung gehörig, und so realisirt ist,
daß der Forstbediente sich daraus vernehmen und
finden kann.

39) In den Provinzen, wo noch viele Forsten zu
vermessen und einzutheilen sind, können zur Er-
sparung der Kosten für das Einschneiden der Num-
mern und Ausfüllung mit Oelfarben, Eisen zum
Einbrennen derselben von 2 bis 2½ zölligen Num-
mern verfertigt, und durch die Ober-Forstmeister
und Forstmeister die Kosten in Vorschlag gebracht
werden.

40) Die Einsendung der monatlichen Rapports
nach dem hier unten bemerkten Schema muß von
den Conducteurs mit größter Exactitude beobachtet
werden, damit man ihren Arbeiten und Beschäfti-
gungen folgen könne, und ist auf die Vernachlässi-
gung dieser Einreichung 5 Rthlr. Strafe gesetzet,
auch muß dieser monatliche Rapport, wenn der
Conducteur in der Forst arbeitet, von dem Forst-
bedienten mit unterschrieben werden.

41) Den Ingenieurs werden bey Vermessungen
die Kettenzieher von den Forstämtern gestellt, wo-
für das Kettenzieherlohn aus der Forstcasse der-
selben vergütigt werden soll, im Fall diese Arbeit
nicht durch Forstdienstpflichtige unentgeldlich ge-
schehen muß. Bey verschiedenen Gelegenheiten

aber ist bemerkt, daß dabey nicht mit gehöriger Ordnung verfahren wird, und es wird daher hierdurch ein für allemal festgesetzt:

a) Der Forstbediente muß von den laufenden Forstgefällen den Vorschuß thun, jedoch wird derselbe dazu jedesmal entweder durch das Forst-Departement immediate, oder durch die Kammer, Ober- oder Forstmeister des Districts angewiesen werden.

b) Muß der Forstbediente die Kettenzieher selbst, und in abgelegenen Revieren durch einen Unterförster auszahlen, und sich von den Arbeitern quittiren lassen.

c) Jede Quittung muß bey Vermessungen von dem Conducteur, und bey Abschätzungen muß die General-Rechnung von dem Taxator attestirt werden.

d) Alle drey Monat muß der Forstbediente die Rechnungen von den Kettenziehern, nebst attestirten Belägen und General-Rechnung an die Behörde zur Vergütigung des Vorschusses einreichen.

e) Müssen niemals mehr als 3, höchstens 4 Kettenzieher dem Conducteur bey Vermessungen, sie mögen Nahmen haben wie sie wollen, gestellet werden.

f) Im Fall bey Durchschalmung der Linien oder in andern Fällen, unumgänglich mehr als 4 Mann zur Beförderung der Arbeit nöthig seyn sollten; müssen die Ursachen vom Forstbedienten bey Einreichung der Rechnungen angeführt werden, warum diese mehrere Anzahl nöthig gewesen ist; bey Taxationen muß dies vom Taxator geschehen. Die Forstbedienten sollen aber, wenn die Zahl der Kettenzieher oft überstiegen wird, den Ober-Forstmeistern oder Forstmeistern bey ihren Forstbereisungen die Ursachen hiervon anzeigen, damit diese sich an Ort und Stelle von der Nothwendigkeit,

ob die Anzahl Arbeiter nöthig gewesen, überzeugen und solches attestiren können.

42) Da auch in weitläufigen neuen Provinzen, wo noch keine Forstkarten vorhanden sind, und auch noch in langer Zeit specielle Vermessungen nicht beendigt werden können, wodurch aber die Direction der Forstwirthschaft in Bezug auf manche locale Umstände sehr unvollständig bleiben muß, so sollen vor der Hand von den Revieren in solchen Provinzen Forst-Situations-Plane aufgenommen werden.

Die Absicht bey den Situations-Planen ist also geschwinder, als durch den gewöhnlichen langwierigen Weg der speciellen Vermessung eine generale Uebersicht

a) von den Districten in dem Forste, und welche mit haubarem Holze oder mit Nachwuchse, desgleichen von den Holzarten, womit die Reviere bestanden sind, zu erhalten.

b) Ferner muß sich diese Uebersicht auch auf die in dem Forste liegenden, und nicht zum Holzboden gehörigen Theile erstrecken, diese müssen auf dem Situations-Plane in gehöriger Lage und Größe eingetragen werden.

c) Die Lage und Wohnungen der Ober- und Unter-Forstbedienten, unter deren Aufsicht der Forst stehet, muß nothwendig darin richtig angegeben werden, weil dieses zur Uebersicht der Forst-Aufsicht äußerst nöthig ist.

d) Eben so erfordern manche forstwirthschaftliche Anstalten, daß die zunächst liegenden Dorfschaften, Etablissements ꝛc. in ihrer gehörigen und richtigen Lage und alle Triften, welche von diesen Dorfschaften in dem Forste mit der Hut betrieben werden, in die Forstkarte gezeichnet werden müssen.

e) Zur nothwendigen Uebersicht, welche durch den Situations-Plan erzielet werden soll, gehöret, daß die Seen und Gewässer, die in einem Forste oder in der Nähe desselben vor-

bey fließen, und welche zum Holz Transport, oder zur Beförderung des Holz-Debits etwas beytragen können, angemerket werden.

Endlich ist es auch nöthig, daß wenn die Reviere von einem Forste zerstreut liegen, daß ihre wahre Lage nach den Himmelsgegenden und ihre Entfernung, wie auch die dazwischen liegende Situation, aufgenommen und kartiret werde.

Dieses muß entweder auf dem Situations-Plane selbst, oder durch eine kleine geographische Karte, welche nach einem verjüngten Maßstabe gezeichnet ist, geschehen.

43) Wie sich der Ingenieur bey Aufnahme solcher Situations-Plane zu benehmen habe, könnte selbigem wohl als einem Sachverständigen überlassen werden, damit aber der eine nicht etwa zu sehr ins Detail gehe, ein anderer wieder zu superficiell bey dieser Vermessung verfahre, auch in diesem Geschäfte eine gewisse Gleichförmigkeit beobachtet werde, so wird den Conducteurs bey solchen Aufträgen folgende Vorschrift ertheilet.

In verschiedenen Königlichen Preußischen Forsten trifft es sich, daß obgleich selbige nicht vermessen, so sind sie doch durch Gestelle, in der Direction von Morgen gegen Abend, und von Mittag gegen Mitternacht, welche gemeiniglich eine Breite von 2 Ruthen haben, eingetheilet.

In Forsten, welche durch dergleichen Gestelle in Jagen eingetheilet gefunden werden, muß der Conducteur einige von den längsten Gestellen messen, sowohl von denen, welche von Morgen gegen Abend, als auch von den Gestellen, welche die Forst von Mitternacht gegen Mittag durchschneiden.

Aus dieser Zeichnung wird die Größe der Jagen ganz richtig abzunehmen seyn. Sowohl wenn die Gestelle in gerader Linie durchlaufen, als auch wenn sie sich mit einem Winkel brechen, und nicht in gerader Linie durchgesteckt sind, so wird sich doch die Lage des Gestelles, wenn es aus zweyen Punkten gemessen ist, richtig eintragen lassen, da-

den sie aber mehrere Biegungen, so wird man solches bald bey dem Auftragen gewahr werden, und alsdann ist es ein leichtes, ein solches Gestell mit Kette und Boussole besonders zu vermessen, und richtig aufzutragen. Sobald oben erwähntes Netz fertig ist, so gehet der Ingenieur mit selbigem in den Forst, nummeriret die Jagen sowohl auf dem Papier als in dem Forste, fänget bey einem von den Jagen, welche an die Gestelle stoßen, die er sich zur Basis angenommen hat, an, und gehet das ganze Jagen durch, nimmt die Blößen, Schonungen, Brüche und alle nicht zum Forstboden gehörigen Theile auf. Diese Theile werden entweder durch die Gestelllinien durchschnitten, oder sie können doch durch solche Operationen, die jedem bekannt sind, leicht mit der Gestelllinie verbunden werden, wodurch man sich die nöthigen festen Punkte zum Auftragen dieser Theile verschaffet. Auch ist es jedem Meßkünstler bekannt, wie er die Figur und Größe dergleichen Theile, die in einem Jagen liegen, ohne weitläufige Vermessung so bestimmen kann, daß sie von einer speciellen Vermessung wenig abweichen. Bey dieser innern Durchsicht der Jagen muß man auf die Holzbestände in selbigen, wie unten wird erwähnet werden, Bedacht nehmen. Kurz der Ingenieur muß nicht eher ein Jagen verlassen, bis er alles, was darin aufzunehmen nöthig, durch so viel feste Punkte bestimmt hat, daß diese Theile auf das Papier getragen werden können. Auf diese Art nimmt er ein Jagen nach dem andern vor, so lange bis alle Jagen des ganzen Netzes voll gezeichnet sind, sucht zugleich die Figur des Forstes zu schließen, indem er die noch nicht bestimmte Länge der Gestelle, welche von der Standlinie durch die Intersections-Punkte nicht haben aufgetragen werden können, bis an die Gränze misset. Dieses muß sowohl mit den fehlenden Theilen der Haupt- als Feuerstelle geschehen.

Dieses wird hinlänglich seyn, jedem Sachverständigen zu erklären, wie die Figur des Forstes bey Aufnahme des Situations-Plans zu schließen ist, und zeigen, daß nach dieser vorgeschriebenen Art in Bestimmung der Größe des Forstes gewiß kein so großer Fehler zu vermuthen ist, der in der Bewirthschaftung derselben einen merklichen Einfluß haben könnte.

44) Im zweyten Falle wenn ein Situations-Plan von einem Forste, der noch nicht durch Gestelle in Jagen getheilt ist, aufgenommen werden soll, so muß der Ingenieur einige Wege messen, welche den Forst nach verschiedenen Directionen durchschneiden. Diese Wege trägt er auf das Papier, und wenn er sieht, daß die Lagen derselben so beschaffen, daß der Forst dadurch in zu große oder in zu wenig Theile getheilet wird, so muß er einige Linien nach solchen Directionen durchschlagen, welche die gemessenen Wege durchschneiden, und wodurch der Forst in übersehbare Theile getheilet werden kann.

Der Ingenieur muß möglichst dahin sehen, daß diese Hülfslinien, welche er durchschlägt, von der Richtung der Feuergestelle oder Hauptgestelle nicht sehr abweichen, damit selbige, wenn der Forst in Jagen getheilet werden sollte, zu den Gestellen gebraucht werden können, sie müssen aber nicht zum Ueberflusse durchgeschlägen werden, weil dadurch viel Zeit verloren gehen würde, indem man eher eine Meile bey offener Linie, als $\frac{1}{2}$ Meile bey solchen welche man durchschlagen muß, messen kann.

Es ist aber auch nöthig in diesem Falle, wo man nicht so viel feste Punkte, als bey den Gestellen erhält, die Gränzen der Forst nach ihren Hauptwinkeln und mit so langen Linien als möglich zu messen und zu überschlagen, die Abweichungen der übrigen Biegungen aber nach Augenmaß oder Schritten zu bestimmen.

Bey der Aufnahme solcher Forsten, welche nicht durch Gestelle in Jagen eingetheilet sind, und

wo Wege oder Linien gemessen werden müssen, ist vorzüglich anzurathen von Distanz zu Distanz kleine Pfähle einzuschlagen, selbige zu nummeriren, und diese Nummern auch im Brouillon mit ihren Entfernungen von einander zu bemerken, noch besser ist es aber, wenn man diese Punkte an stehenden Bäumen bemerket, denn wenn man aus einem solchen District einen Theil herausmessen will, so kann man auf der gemessenen Linie oder Wege diesen festen Punkt eher wieder finden, und einen solchen Theil daran anbinden.

45) Wenn nun der Ingenieur auf erwähnte Art die nöthigen Wege und Linien gemessen, und selbige aufgetragen hat, so bekommt er, wenn er sie auf das Papier zeichnet, ebenfalls ein Netz, welches zwar nicht aus so regulären vierseitigen Figuren, als ersteres bestehet, doch aber den Forst in solche Theile theilet, daß das Innere desselben darin speciell eingetragen werden kann. Der Ingenieur verfährt hier eben so wie bey den Jagen, er gehet mit diesem Netze in der Hand, die Theile des Waldes genau durch, überschlägt die Figur und Größe der Blößen, Schonungen, Brüche, Holzbestände, welche er darin findet, verbindet sie unter sich, oder bindet sie auch, nachdem es ihm am besten dünket, jede besonders, an die gemessenen Linien oder Wege an. Durch ein einigermaßen geübtes Auge wird man den Kontur der innern Theile (wenn man von jeder Figur nur einige Linien und Winkel mit der Kette und dem Instrumente gemessen) die kleinen Abweichungen ohne merklich zu fehlen, zeichnen können.

46) Dergleichen Netz, welches bei einem in Jagen eingetheilten Forst durch Intersection der Festelle, und im andern Falle durch das Messen verschiedener Wege entstanden ist, dienet gleichfalls zum Eintragen der verschiedenen Holzklassen und Arten, und kann dieses zugleich geschehen, wenn der Ingenieur mit dem Forstbedienten die Jagen, um die innern Theile derselben aufzunehmen, durch-

gehet. Sind aber die mit verschiedenen Holzarten und Klassen bestandenen Districte eingetragen, so ist es auch leicht, durch einige Probemorgen den Inhalt derselben so zu bestimmen, daß man dadurch einen allgemeinen Begriff von dem Bestande des Forstes erhalten kann. Unter Probemorgen wird aber nicht ein Fleck, der einen Morgen groß ist, verstanden, sondern ein Ort von der Größe und Art, daß der darauf befindliche Holzbestand dem Bestande des ganzen Districts, dem er zum Maßstabe dienen soll, ähnlich ist. Der Forstbediente schätzet den Holzbestand auf diesen Probemorgen ab. Da auch bey dieser Vermessungsart nicht vorgeschrieben ist, die gut, mittelmäßig und schlecht bestandenen Districte herauszumessen, so können auch in jedem dieser Bestände keine besonderen Probemorgen ausgehoben und zum Maßstabe angenommen werden, sondern es muß ein allgemeiner Maßstab durch einige abgeschätzte und zweckmäßig gewählte Probemorgen gesucht, und der Bestand derselben äquiret das Resultat davon aber zum allgemeinen Maßstabe des ganzen Holzbestandes, welches zu dem beabsichteten Zwecke hinlänglich ist, adhibiret werden.

Hierbey muß der Forstbediente dem Ingenieur Hülfe leisten, sie müssen bey allen mit verschiedenen Holzarten, oder auch mit einerley Holzart, aber von diversem Alter bestandenen Districten genau bemerken, ob das Holz von verschiedenen Arten, und Alter zusammen, oder melirt durch einander stehe.

47) In Forsten, welche auf diese Art aufgenommen sind, muß der herausgemessene Theil, welcher mit verschiedenen Holzklassen bestanden ist, in der Karte vorschriftsmäßig aufgetragen, auch die Gränzen solcher Theile, welche nur mit einem gewissen Theil haubaren Holzes unter dem Nachwuchse bestanden, müssen deutlich auf der Karte gezeichnet werden, wenn selbige nicht durch Wege, oder andere kennbare Gegenstände sich gehörig ab-

ondern, sodann muß der Theil, worin die Zahlen ¼, ½ u. s. w. stehen, die auf den darin befindlichen Holzbestand Beziehung haben, durch punktirte Linien von einander abgesondert, nicht aber verschiedene dergleichen gebrochene Zahlen in einem Distrikt unbestimmt geschrieben werden, weil solches nothwendig Irrungen zuwege bringen muß.

Das Schema zu einer Holzbestands-Tabelle, wie selbige auf den Plan gezeichnet werden kann, ist auf dem Karten-Schema befindlich.

Aus selbiger gehet hervor, daß im Nadelholze nur drey Klassen bey dieser Abschätzungsart angenommen werden.

Die Rubrik, was der Morgen ungefähr im Durchschnitte geben kann, ist gespalten, und in zwey Columnen eingetheilt, eine enthält das Bauholz, die andere das Klafterholz.

Der ungefähre Bestand jeder Holzart muß durch besondere Probemorgen ausgemittelt, und nicht, wie bisher geschehen, verschiedene Holzarten in einen Probemorgen zusammen geworfen, sondern jede separat angegeben werden. Wie diese bemerkt werden müssen, wird das Schema deutlich machen.

Die Holzbestands-Tabelle muß, so wie alle andere dergleichen Tabellen von dem Forstbedienten, der bey diesem Geschäfte assistiret hat, unterschrieben, und in selbiger ungefähr, wie viel unter dem Brennholze als Bauholz zu rechnen, in Klaftern ausgeworfen, desgleichen auf die Karte eine Recapitulation des Vermessungsregisters gezeichnet; auch jederzeit eine Hütungs- und Forstbeschreibung, wie das Reglement besagt, beygefügt werden.

48) Unter die nicht zum Holzboden gehörigen, innerhalb des Forstes liegenden Theile, sind hauptsächlich in einigen Provinzen die sogenannten Scheselplätze, Buskowien und Waldwiesen nach ihrer Lage, Größe und Figur in die Karte zu zeichnen, und muß der Ingenieur vorläufig mit dem Forst-

amte Rücksprache halten, welche von diesen Plätzen eingezogen, und in Holzanbau gesetzt werden können.

Diejenigen aber, welche nothwendig bleiben müssen, weil durch Einziehung derselben die Forst-Casse einen ansehnlichen Ausfall leiden dürfte, oder aus andern Ursachen mehr, muß man durch Aequivalente an den Gränzen der Forst heraus bringen, und müssen die Ober- oder Forstmeister und Forstbedienten Vorschläge thun, wo diese Aequivalente am besten von den Forstgränzen abzuschneiden sind, so, daß dieselben dadurch arrondiret werden können.

Diese Vorschläge müssen durch den Ingenieur auf die Karte gezeichnet, und es muß in einem Bericht oder in einem Renvoi die nöthige Erklärung darüber beygefügt werden.

49) Die Oerter, wo die Unterförster wohnen, welche die Reviere respiciren, müssen sowohl, wenn sie in dem Forste, als in den Dörfern wohnen, in gehöriger Lage und Abstand auf eine Situations-Karte getragen werden. Dieses muß auch mit den Wohnörtern der Holzschläger, Theerschweler oder anderer zur Aufsicht des Forstes vereideten Personen geschehen. Zu Bezeichnung derselben bedient man sich der Signaturen, welche im Karten-Schema vorgeschrieben sind. Die Nothwendigkeit von der Lage dieser Oerter, einen richtigen Begriff zu erhalten, ist einleuchtend, denn ohne dieses Hülfsmittel kann man nicht urtheilen, ob die Forstbedienten zur Aufsicht ihrer Reviere gut angebaut sind, ob ihre Anzahl überflüssig oder zu wenig, und ob die Districte, welche sie zu respiciren haben, so zweckmäßig vertheilt sind, daß dadurch die Aufsicht des Forstes auf die beste Art befördert werde. Diese und andere Vortheile mehr, machen es nothwendig, die Lage der Wohnörter der Ober- und Unterförster in der Karte gehörig zu bemerken.

Wohnen sie von dem Forste ab, und in Dörfern, so wird es auch dem Ingenieur nicht schwer fallen, die Lage dieser Dörfer auf dem Situations-Plane zu bestimmen. Wenn der Forst in Jagen eingetheilt ist, so kann die Lage der Dörfer ziemlich genau durch Prolongation der Gestelle gefunden werden, denn die Gestelle laufen entweder auf die Dörfer, oder die Dörfer fallen doch zwischen zwey Gestelle, so, daß dadurch ihre Lage, so viel es zu dem beabsichtigten Endzwecke nöthig ist, richtig und genau bestimmt werden kann. Die Weite solcher Dörfer von dem Forste wissen die Bewohner derselben richtig genug, ohne daß man sie messen darf, anzugeben. Bey solchen Forsten aber, welche nicht in Jagen eingetheilt sind, muß man die Lage der Dörfer durch Visir-Linien aus ein Paar festen Punkten zu bestimmen suchen, in so fern man sie aus zwey Punkten sehen kann.

Kann man das Dorf, oder die Gegend, wo es liegt, nur aus einem Orte sehen, so muß man sich des vorigen Hülfsmittels, die Weite desselben zu bestimmen, bedienen. Kann man es aber gar nicht sehen, so muß man sich auf die Aussage der Gegendkundigen verlassen, und allenfalls eine geographische Special-Karte zu Rathe ziehen.

50) Die Gewässer, welche durch den Forst fließen, müssen sorgfältig bey Aufnahme eines Forst-Situations-Plans gezeichnet werden.

Ist es nun wahrscheinlich, daß sie zur Beförderung des Debits nützlich seyn können, so muß von selbigen ein besonderer Situations-Plan nach einem größern Maßstabe aufgenommen werden. In dieser Karte muß die Beschaffenheit der Ufer, ob sie flach oder hoch, ob sie morastig sind, ferner, ob in dem Flußbette hinderliche Steine liegen, oder ob der Fluß mit Holz verfallen ist, bemerkt werden.

Die Territoria, wodurch er fließt, müssen mit ihren Gränzen und mit den Nahmen der Besitzer aufgenommen werden; alsdann müssen von 20 zu

20 Ruthen, (wenn nach der Größe des Maßstabes diese Zwischenräume auf der Karte deutlich zu unterscheiden sind), die Tiefe des Wassers, und die Uferhöhe daselbst von dem Wasserspiegel angemessen, und beygeschrieben werden.

Ein solcher Fluß muß von seinem Ursprunge bis zu seiner Einmündung in einen schiffbaren Fluß aufgenommen werden, und wenn er sich zu einer Klobenschwemmerey qualificirt, so muß der Ingenieur mit dem Forstbedienten, Oerter, welche sich zu Ablagen oder Auswaschplätzen schicken, aussuchen; und diese müssen, wie das Karten-Schema zeigt, in der Karte gezeichnet und mit Farben angelegt werden. Besonders muß aber auch der Conducteur bey einem solchen Flusse sein Augenmerk auf Mühlen, Brücken und Durchfahrten richten.

Bey den Mühlen muß er die Anzahl Gänge, ob eine oder mehrere Frey-Archen daselbst befindlich sind, bemerken. Hiernächst muß er die Weite der Frey-Arche, desgleichen auch die Höhe des Wassers über dem Fachbaume, und bey oberschlächtigen Mühlen die Höhe der Wasserräder auf der Karte angeben.

Wenn Seen und Bäche in der Nähe eines solchen Fließes oder Baches, der sich zu einer solchen Klobenschwemmerey schickt, liegen, und daß derselbe durch andere herein zu leitende Gewässer gespeiset werden könne, so müssen diese auch auf dem Situations-Plane gezeichnet, und nach ihrer Entfernung von dem Flusse genau angegeben werden. Nicht weniger ist es nöthig, die Situation zwischen diesen und dem Flusse aufzunehmen, damit man beurtheilen kann, ob die Speisegräben durch Höhen oder Niederungen geführet werden müssen, wozu denn auch nöthig ist, die Schlüfte und Niederungen zwischen beyden, sollten selbige auch so situiret seyn, daß sie nur durch einen Umweg, mittelst eines Grabens, zu dieser Speisung gezogen werden könnten, zu zeichnen.

Es ist aber bey dieser Art einen Fluß auf den Situations-Plan zu tragen, nicht die Meinung, daß alle kleine Krümmungen und Wendungen durch ein Instrument, und eine Kette gemessen werden sollen. Es ist genug, den Lauf des Flusses, und die Hauptkrümmungen desselben durch feste und gemessene Punkte zu bestimmen. So weit ein solcher Fluß die Gestelle, oder andere Hülfslinien, welche zur Aufnahme des Situations-Plans gemessen sind, berühret, durchschneidet, oder sich selbigen nähert oder davon entfernet, kann der Ingenieur hiedurch genug feste Punkte, den Lauf desselben richtig und bestimmt anzugeben, erhalten. Endlich muß auch der Ingenieur sich noch erkundigen, ob ein Wasser, welches durch den Forst fließet, zum Nachtheil desselben übertritt, alsdann muß er die Inundations-Linie nach der größten Ergießung zeichnen. Sind in einem Forste viel Berge und Schlüfte vorhanden, so sind sie in der Karte auf militärische Art so zu zeichnen, daß die höchsten Berge, und die steilen und sanften Abhänge dadurch kennbar werden. Eben so nöthig ist es auch, darin alle Wege, welche zur Holzabfuhre dienen, vorzüglich aufzunehmen und zu zeichnen. Bey einer Local-Revision der Karte, wird besonders hierauf gesehen werden.

51) Wenn aber auch ein Forst, welcher aus verschiedenen, nicht an einander hängenden Revieren bestehet, noch so genau aufgenommen ist, (und die Lage dieser Reviere in ihrem gehörigen Abstande, mit dazwischen liegender Gegend, nicht auf eine Karte gezeichnet werden kann,) so erhält man nur einen unvollkommenen Begriff von denselben. Daher, wenn der Maßstab es nicht erlaubt, diese Reviere auf vorbeschriebene Art auf einen Bogen von bequemen Format zu bringen, so muß eine kleine geographische Karte gezeichnet werden, worin selbige in ihrer wahren Lage aufgetragen erscheinen. Es müssen darin alle Dörfer, besonders die Wohnungen der Ober- und Unter-

förster, nebst allen umliegenden Oertern, wohin der Forst einigen Absatz haben kann, gezeichnet werden. Kann man aber, ohne das Innere der Reviere durch einen zu kleinen Maßstab undeutlich zu machen, sie in ihrer wahren Lage auf das vorgeschriebene Format bringen, so ist ein solcher Plan allemal einer geographischen Karte vorzuziehen, und je specieller dergleichen Karte gemacht werden kann, je mehr Nutzen läßt sich davon erwarten, nur müssen Flüsse, Gewässer, und alles, was einigermaßen mit der Forstwirthschaft in Verbindung stehet, nicht aus der Situation weggelassen werden. Auch muß auf die, zwischen diesen Revieren liegenden adeligen, Privat- Stadt- oder Bauer-Heiden Rücksicht genommen werden; sie müssen aber nicht nach dem Schema der Kartenzeichnung von den Königl. Revieren, sondern so wie die Situation außer den Gränzen des Forstes in dem Karten-Schema bemerket ist, gezeichnet werden. An den Gränzen der einzeln aufgetragenen Reviere aber muß wenigstens in einer Weite von 25 Ruthen, wie das Schema zeiget, das daran stoßende Terrain so gezeichnet werden, wie solches oben bey speciell vermessenen Revieren vorgeschrieben worden ist.

52) Der Maßstab zu einer solchen geographischen Karte, hängt von der Willkür des Ingenieurs ab, nur muß er denselben so wählen, daß die kleinen Reviere nicht zu klein und undeutlich ausfallen. Gemeiniglich kann man zu dieser geographischen Karte feste Punkte, aus einer speciellen Landkarte, die man zu diesem Behuf, von allen Provinzen durchgängig findet, nehmen, und selbige vergrößern, wodurch sich alsdann leicht die dazwischen liegenden Objecte nach der Lage, so viel hier nöthig ist, eintragen lassen.

Der Maßstab zur Aufnahme eines Situations-Plans von einem Forst, muß so groß gewählet werden, daß alle innere Theile des Reviers, welche von einigem Belange sind, deutlich und kenn-

bar erscheinen. Zu groß muß der Maßstab nicht angenommen werden, weil ein großer Maßstab auch erfordert, daß das Detail mit weit mehr Sorgfalt vermessen werden muß; dieses aber für eine specielle Vermessung gehöret, auch zu viel Zeit erfordern würde; jedoch muß das Netz, welches der Ingenieur zu einem Situations-Plane aufträget, nach einem Maßstabe von 50 Ruthen pr. Decimal-Zoll gezeichnet werden, und muß derselbe dieses mit den übrigen Zeichnungen einreichen.

Um etwas festzusetzen, wonach der Maßstab zu den Situations-Planen anzunehmen ist, so muß er nicht größer als 200 Ruthen, und nicht kleiner als 500 Ruthen auf den rheinländischen Decimal-Zoll angenommen werden, dergestalt, daß im erstern Falle, auf eine geographische Meile 10 rheinländische Decimal-Zoll, und im letztern 4 dergleichen auf eine Meile gehen, und können auf einen Zeichenbogen, von hier gewöhnlichem größten Format, 4 Quadrat-Meilen nach dem großern Maßstabe, und nach dem kleinen füglich 24 Quadrat-Meilen gezeichnet werden. Größer als dieses Format muß man aber keinen Situations-Plan zeichnen, und ist der Forst sehr groß, so muß man selbigen auf verschiedene Sectionen von dieser Größe bringen.

Noch muß der Ingenieur auf jeder Karte durch illuminirte Reitangel, so wie bey jeder Special-Vermessung die Farben, welcher er sich in der Karte bedient hat, erklären, und zwar in der Art, wie solches das Karten-Schema vorschreibt. Jedoch werden nur diejenigen darin gezeichnet, welche in der Karte der Reviere, wovon der Ingenieur einen Situations-Plan angefertiget hat, vorkommen.

Fünftes Kapitel.

Von Jagdsachen.

§. 421.

Erklerung des Jagd-Regales.

Das Recht, welches zu Erlangung der Jagd erforderlich ist, wird bald zu den Regalien gerechnet, bald aber nicht. Betrachtet man dasselbe als ein Regale, so hat es mit dem Forst-Regale einerley Grund. Denn da die großen Wälder eine solche Beschaffenheit hatten: daß sie mit dem Endzwecke des Privat-Eigenthumes nicht wohl übereinstimmten, mithin den Einwohnern der umliegenden Gegend gemeinschaftlich blieben, und bey Errichtung der Republiken, als das allgemeine Eigenthum des Staates, der obersten Gewalt vorbehalten wurden; so war es natürlich, daß das in diesen Wäldern befindliche Wild, welches eben so wenig zu dem Privat-Eigenthum schicklich war, gleichfalls der obersten Gewalt mit überlassen wurde.

Hieraus ist also das Jagd-Regale entstanden, und es rühret daher das landeshoheitliche Recht, — die Unterhaltung und Benuzung, aller in den Wälderern und sonst im Lande befindlichen wilden Thiere, zu dirigiren, durch Gesetze und Ordnung zu bestimmen, die oberrichterliche Macht in allen dahin gehörigen Angelegenheiten auszuüben, und die Jagd in allen solchen Gegenden des Staates zum hoheitlichen Nuzen treiben zu lassen, in welchen Privat-Personen die Jagdgerechtigkeit nicht

von unbenklichen Zeiten hergebracht, oder durch Belehnungen, aus Gnaden, auch wohl gegen Abtretung anderer Gerechtsame — erblich, oder aber zeitpachtweise wohl erlanget haben.

Die Aufsicht über die Jagdbezirke, ist demnach, den Forst- oder Jagdbedienten aufgetragen, welchen obliget, nach wissenschaftlichen und ökonomischen Grundsätzen — die Jagden, ihres mit dem Regale versehenen Herrn dergestalt zu administriren:

1) daß der Aufwand den Nutzen nicht übersteige,
2) der Wildstand — dem gemeinen Wesen unnachtheilig, und der Land-Oekonomie angemessen, pfleglich unterhalten werde; auch
3) von wegen der gesetzgebenden und übenden Macht des Landesherren, dahin zu sehen; daß auch von den Privat-Jagdinhabern, den ertheilten Gesetzen — die Unterhaltung und Benutzung der Wildbahnen betreffend, gehörig nachgelebet werde.

Diese kameralischen Betrachtungen finden bey Ausübung der Administrirung des Jagd-Regales ihre Einschränkungen oder Ausdehnungen: je, nachdem der Regent selbst für die Jagdlust eingenommen ist; da es auf das bloße Wollen desselben ankommt, und im ersten Falle — Kammer-Bilanzen vom Vortheil und Schaden nicht Statt finden können. In jedem Lande sind indessen über die Ausübung der Jagdgerechtigkeit bestimmte Vorschriften vorhanden, welche die Forst- und Jagdbedienten sich bekannt zu machen, und auch gehörig zu befolgen haben.

§. 422.

Unterschiede der Jagdgerechtigkeit.

Die Jagd ist theils in Ansehung der Arten des Wildbrätes, theils in Ansehung der Größe, Beschaffenheit und Lage der Jagd-Reviere unterschieden. In der ersten Absicht wird die Gerechtigkeit zum Jagen, allgemein —

1) in die hohe,
2) Mittel- und
3) niedere Jagd

eingetheilet; und in Verschiedenheit der Jagd-Reviere, nach zweyter Absicht — wegen Größe, Beschaffenheit und Lage derselben, sind diese verschiedenen Jagdgerechtigkeiten mehr oder weniger wichtige Befugnisse.

Die Einrichtung, welche Arten von Wild in jede der obigen drey Klassen der Jagd gehören, ist nicht allgemein, sondern durch Gesetze in jedem Lande, wie oben gesaget ist, bestimmt.

§. 423.

Billigkeit, pfleglicher Unterhaltung der Wildbahn.

Wenn die Jagd als ein Regale betrachtet und gezeiget worden ist, daß die pflegliche Unterhaltung, eines, dem Lande angemessenen Wildstandes, eines Theils zum billigen Nutzen des Inhabers, andern Theils aber auch, zu einer Erhohlung und Bewegung für Regenten gereichet, welche denselben zugleich Gelegenheit giebt, den Zustand

ihrer Forsten, auch mancher Landesumstände mit eigenen Augen zu sehen, und öfters zu hören, was anderergestalt vor ihnen verborgen geblieben wäre: so ist es wohl in allen Hinsichten erforderlich, — daß Forst- und Jagdbediente mit den Grundsätzen bekannt sind, wornach die Unterhaltung, der, ihrer Aufsicht anvertrauten Wildbahn gehörig geschehen muß. Ohne also hier das Wissenschaftliche der Jägerkunst, — die Erlegung des Wildes und die Benutzung der Wildbahn betreffend, — zu berühren; noch die, von der höhern Forstwissenschaft und Direction des Jagdwesens, nach echten Kameral-Grundsätzen zu erwartende Bestimmung in Betrachtung zu ziehen: wo, und wie stark, auch von welchen Arten, der Wildstand im Lande gehalten werden müsse, — (welches alles außer den Gränzen und folglich außer dem Endzwecke dieses Lehrbegriffes lieget:) soll nur kürzlich angeführet werden, was ein Aufseher über eine Wildbahn, die, im Stande erhalten, oder in Stand gebracht werden soll — zu wissen und zu beobachten nöthig habe; damit denn doch nicht aus grober Unwissenheit — das nicht ohne Ursache erschaffene Wild, gänzlich von der Erde vertilget werde, auf welche dergleichen zum Nutzen und Vergnügen der Menschen vom Anfange der Welt an gehöret hat.

§. 424.

Oekonomische Grundsätze und Anstalten zur Unterhaltung der Wildbahn.

Um die Wildbahnen pfleglich zu unterhalten, oder in bessern Stand bringen zu können, müssen

1) die Jagdgränzen bestimmt seyn; denn wo Koppel- und Freyjagden in einer Gegend sind — ist hieran nicht zu gedenken.

2) Der eigentliche Forsthaushalt ist zwar das Haupt-Object aus den Wäldern: welchem dem auch der Jagdnutzen nach kameralischen Grundsätzen allerdings nachstehen müßte; wenn nicht beydes — bey vernünftiger Administrirung des einen und des andern gar wohl, — letzterer jedoch verhältnißmäßig, und mit Conservation der Unterthanen des Staates nach dem Willen eines Regenten Statt finden — und verbunden werden könnte. Der Betrieb der Holzwirthschaft kann aber dem Jagdwesen in Absicht der Unterhaltung der Wildbahn allerdings unvermerkt sehr nachtheilig werden, so wie selbiger dazu vieles beytragen kann. Werden keine Schonungen angelegt, Dickichte nachgezogen, wird die Holzung Jahr aus, Jahr ein — so wie die Aufhütung mit Vieh durch alle einzelne Theile des Waldes getrieben: und endlich durch forstwidrige Umstände alles entblößet — folglich zum Aufenthalte des Wildes untüchtig und unruhig gemacht; so werden alle Jägerkünste den Untergang der Wildbahn, oder vielmehr die Entfernung des Wildes nicht verhindern können. Sieht man hingegen, bey der Forst-Oekonomie mit auf diesen Gegenstand des Interesse und Vergnügens, so wird es an nöthigen Standörtern, Ruhe und Waldäsung nicht fehlen, dadurch also wird schon ein wesentlicher Anfang zum Besten der Wildbahn gemacht seyn. Werden dann noch insbesondere die Masthölzer gut bewirthschaftet, bey der Benutzung der Mast, auf den Wild-

kand, wie billig, Rücksicht genommen, und bey der Holz-Kultur auf Nachwuchs solcher Bäume, deren Früchte zur Nahrung und Lockung des Wildprätes dienen, gehalten: so kann man schon behaupten, daß von Seiten des eigentlichen Forstwesens viel gethan, und zugleich dem Schaden, welchen viel Wild dem Holzwuchse und Getreidebau sonst anrichtet, zum Theil mit vorgebeuget sey.

3) Ist es nicht weniger gewiß, daß auch auf die Ausübung der Jagden selbst insbesondere viel ankomme: wie solche nähmlich durch geschickte und treue, unverdrossene Jäger — nach Regeln der Kunst und erforderlichen Hülfswissenschaften getrieben; dazu aber nicht allein gutes, zuverlässiges Gewehr, sondern auch in jeder Art — fremde Hunde angewendet werden.

4) Von den Jahreszeiten, in welchen gejaget wird, und von den Gattungen Wildes, die gejaget werden sollen, wird die Unterhaltung und Aufnahme der Wildbahnen auch gar sehr abhängen. Hierüber sind zwar in den mehresten Ländern Vorschriften vorhanden: indessen doch nicht alle der Sache angemessen. Es ist freylich nothwendig, daß Setz- Schon- und Brütezeit gehalten werde, und die edeln wilden Thiere, und das Federwildbrät weiblichen Geschlechtes vorzüglich verschonet bleiben sollen. Von der andern Seite hingegen ist die Setz- und Brützeit gröstentheils viel zu allgemein bestimmt: welches reiferes Nachdenken der Oberen zu besseren Gesetzen, — von Seiten der Forst- und Jagdbedienten aber bessere Kenntnisse von der Naturgeschichte des verschiedenen Wildes nöthig macht; damit letztere, wenn sie auch schon zu der bestimm-

ten Zeit (in den Preuß. Staaten vom 24sten August bis 1sten März) alles schießen und fangen dürfen — solches doch bey jeder Art nicht eher und nicht länger treiben, als es der Erhaltung des Wildstandes, und dem möglichst höchsten Nutzen daraus — entspricht.

Eben so schädlich, ist die unbeschränkte Erlegung des männlichen Geschlechtes bey Roth- Damm- und Rehwildbrät; und dagegen die übertriebene Hägung der alten Thiere und Ricken: die nicht mehr setzen, und vor Alter eingehen müssen. Denn es ist wohl gewiß weit rathsamer, anstatt der zuwachsenden Spießer und Schmalthiere, auch jungen Rehböcke und Schmalricken — lieber alte Thiere und alte Ricken vor ihrem Ende, in ihrer Vollkommenheit zu nutzen.

Wenn es auch ganz gegründet ist, daß zur allgemeinen Uebersicht, allgemeine Gesetze erforderlich sind, damit den Mißbräuchen besser gesteuert werden könne: so müssen aus landeshoheitlicher Oberaufsicht allerdings die Ausnahmen in Absicht der mit Jagd Belehnten, und bey Pachtjagden möglichst verhütet werden. In Ansehung der landesherrlichen Jagden aber, welche unter kunstmäßiger, pfleglicher und treuer Administration stehen sollen, finden Ausnahmen gar wohl und ohne alle Mißbräuche Statt, z. B. die Rothhirsche vom 1sten Julius an, aber nicht länger als bis zum 1sten Oktober, und alte Thiere nicht eher als vom 1sten Oktober bis Ende Decembers, — Spießer und Schmalthiere aber gar nicht schießen zu lassen; so wie es ein Gräuel ist, wenn die wilden Schweine, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechtes schon

im August und September, und noch im Monat Februar bis den 1sten März geschossen werden dürfen.

5) Pflege und Wartung des Wildbrätes, oder vielmehr die Sorgfalt für dessen nöthigen Unterhalt, wird von der einen Seite der Wildbahn zu Statten kommen, und von der andern die Felder und Gärten mehr als alle Wächter und Zäune schützen. In Ansehung der natürlichen Waldäßung ist solches schon oben im zweyten Grundsatze erwähnet; hier aber bleibt noch übrig, insbesondere die Winterfütterung und Körnung, so wie die Salzlecken für den Sommer zu empfehlen; welches nächst der Ruhe in den Revieren die sichersten Mittel sind, einen mäßigen Wildstand in dem Innern der Wälder, und in Schranken zu erhalten.

6) Da, wo Jagden verpachtet werden, wird unstreitig der größeste Nutzen aus den Jagd-Revieren gezogen, weil das Pachtgeld ein reiner Ueberschuß ist, zu welchem die Liebhaberey oder vielmehr die Eitelkeit des Pächters, ohne den Aufwand gegen den Nutzen zu berechnen — das mehreste zollet! Daß aber — ohne Maßregeln dabey — die Jagd-Reviere während der Verpachtung gar sehr leiden, besonders wenn solche in Gegenden, in welchen der Herr selbst jaget — und zunächst herrschaftlicher Gehäge Statt findet, ist wohl aus der Erfahrung schon allgemein bekannt.

Da wird es also um so mehr eines rechtschaffenen Försters Sache seyn, genau darauf zu halten, daß die Befugniß in keinem Stücke überschritten werde; wozu die Forst- und Jagdordnungen so wie die Contracte die gehörige Unterweisung geben.

§. 425.

Polizey-Grundsätze und Anstalten zur Unterhaltung der Wildbahn.

Außer obigen ökonomischen Grundsätzen bleiben noch verschiedene übrig, welche durch gute Polizey angewendet und durchgesetzet werden müssen; indem auf die Vergehungen dawider, passende Strafen gehören: es sind folglich, um solche Unordnungen zu vermeiden, oder die geschehenen anzuzeigen, — außer Aufsicht in den Jagd-Revieren selbst — auch äußerlich dienliche Polizey-Maßregeln erforderlich.

Dahin gehöret:

1) der Einhalt, welcher der Wilddieberey,
2) dem Herumlaufen der Hunde, und
3) Katzen,
4) dem Setzen spitziger Feldzäune,
5) der Legung allerley Selbstgeschosse, —
6) der, zu allen Zeiten ganz unbeschränkten Holzung und
7) Hüthung, und
8) den Excessen der Feldhüter mit Gewehr und Hunden, auf allerley Art zu thun ist; demnächst nicht weniger die Aufmunterung und Unterstützung, —
9) den Raubthieren und Raubvögeln Abbruch zu thun;
10) gute Schweißhunde einzuführen, und
11) die Jagdfolge, wie solche von jedem Nachbar gegen den andern herbringlich und Rechtens ist — zu üben: damit nicht so viel zu

Holze geschossen werde, und an dessen Stelle zur Erfüllung des Etates mehr gebürschet werden müsse.

§. 426.

Kameralistische Maßregeln zur Unterhaltung der Wildbahnen.

Unter den ökonomischen Grundsätzen zur Unterhaltung der Wildbahn, sind schon manche Umstände berühret worden, über welche die Direction des Jagdwesens kameralistische Betrachtungen anstellet, und die besten Mittel bey Verordnung und Ausübung jener Grundsätze anwendet.

Dahin gehöret überhaupt noch — Plan, Ordnung, Uebersicht und Controlle, wie in jedem andern Zweige der Verwaltung herrschaftlicher Einkünfte und Regalien.

1) Zu planmäßiger Administrirung der Jagden, sind die aus Gründen der höhern Forstwissenschaft ertheilten passenden Gesetze und Vorschriften, mit sammt den bestimmten nöthigen Ausnahmen zum Grunde zu legen; wornach sich also die Forst- und Jagdbedienten genau zu richten haben; weil dem Kameral-Wesen daran liegen muß, daß darauf mit Ernst gehalten werde.

2) Ordnung beym Jagdwesen kann nur da Statt finden, wo solches in den Händen — tüchtiger, und geschickter Jäger ist. Es folgt daher die Nothwendigkeit, daß die Direction auf solche Subjecte sehe, und Mittel an die Hand gebe, daß dergleichen gezogen werden können; dagegen die

jenigen, welche sich für Jäger ausgeben, und als Jäger Beförderung haben wollen, den gehörigen Fleiß anwenden müssen, die erforderlichen Kenntnisse zu erlangen. Denn es gehöret in der That mehr — als der grüne Rock, Schießen und Depeschen-Reiten dazu, um ein Jäger zu seyn.

3) Uebersicht und Controlle beym Jagdwesen — kommen aus treuen Rapports, geschickten Revisionen, und endlich aus guten, sowohl materiellen als formellen Jagdrechnungen und Belägen.

Es ist daher nothwendig: —

a) Daß Forst- und Jagdbediente von Zeit zu Zeit über den Zustand der Wildbahn berichten, und zugleich vorschlagen, was der Unterhaltung derselben zuträglich seyn dürfte.

b) Daß die Jagd-Reviere zuweilen von den Vorgesetzten besuchet, und die Angaben der Unterbedienten dadurch controlliret werden; welches durch das Behängen mit dem Leithunde, und das Abspüren beym ersten Schnee, auch bey den Fütterungen am füglichsten geschehen kann.

c) Daß nach den, auf die Umstände der Wildbahn gegründeten Jagd-Etats von den Unterbedienten, genau gewirthschaftet, und solche dergestalt erfüllet werden, wie es sowohl der Unterhaltung der Wildbahn überhaupt am zuträglichsten, als dem guten Nahmen des Jagdverwalters am unnachtheiligsten geschehen könne.

Zu Letzterem gehöret wohl unstreitig die richtige und klare Berechnung und Belegung der Einnahme und Ausgabe, über diejenigen Artikel, welche nach jeden Ortes Umständen vorzukommen pflegen,

wobey ein wackerer Forstbedienter, so viel möglich ist, alle einseitige Unternehmungen zu Erhaltung seines guten Rufes vermeiden, und solchen in jedem Falle zu decken wissen wird.

Da die Jagd- und Wildbrätsrechnungen, welche von den Forstbedienten geführet werden, bey uns — mehrentheils dem Forst-Manual und den Amtsforstrechnungen annectiret sind, so wird davon am gehörigen Orte gehandelt werden.

Sechstes Kapitel.

Vom Holzdiebstahl.

§. 427.

Vom Holzdiebstahl überhaupt.

Unter dem Holzdiebstahl sind alle unbefugte Beholzungen, oder — alle wider die Forstgesetze laufende Eingriffe im Walde begriffen.

Da solche der Unterhaltung der Forsten höchstnachtheilig sind: wider Zucht, Ordnung und Sittlichkeit der Einwohner des Staates anstoßen, auch diesen selbst in Absicht des Betriebes ihrer ordentlichen Nahrung — allemal mehr schädlich als vortheilhaft werden, endlich schnurgerade wider alle Moralität laufen, nach welcher man sich Begriffe vom Mein und Dein zu machen hat: so folgt schon aus der Natur der Sache, daß es Missethaten sind, die möglichst verhütet, und strenge bestrafet werden müssen.

Das erstere ist zum Theil die Sache des Förs sters, welchem die Aufsicht, und die deswegen nöthigen Anstalten obliegen; das andere hingegen die Sache der Justiz; von welcher der Förster hierbey als Partey anzusehen, und nach den Gesetzen, beym Eigenthume des Herrn, für welchen er nach seiner Pflicht wirket — zu schützen ist.

§. 428.

Politische Vorkehrungen gegen den Holzdiebstahl.

Da das Holz zu den unentbehrlichsten Bedürfnissen der Menschen gehöret, so liegt dem Staate daran, daß dafür gesorgt werde, solche befriedigen zu können. Um dieses auf eine fortwährende und nachhaltige Art allgemein zu bewirken, ist regelmäßige Forstwirthschaft nöthig — bey deren Einrichtung auf hinreichenden Forstgrund für die Volksmenge, folglich auf verhältnißmäßige Abgabe an Holz, und dagegen auf verhältnißmäßigen Wiederanbau der Wälder zu sehen, dabey auch auf Besiegung der Vorurtheile wider vernünftige Holzsparkunst das Augenmerk zu richten ist.

Dagegen läuft nun das eigenmächtige Beholzen, wodurch alle Ordnung verhindert wird. Es macht aber eben jenes unentbehrliche Bedürfniß die Maßregeln nöthig, nach welchen jedermann, das ihm erforderliche Nutz- Bau- und Brennholz aus den Wäldern des Staates — auf eine billige Art, jedoch mit Ordnung bekommen könne: und es ist dieses folglich das erste Mittel, allgemein dem Holzdiebstahl zu steuern, der in diesem Falle nur noch aus Armuth oder Liederlichkeit einzeln

verübet werden wird. Im entgegengesetzten Falle aber, wenn für Geld das nothdürftige Holz nicht zu bekommen, solches aber doch gleichwohl unentbehrlich ist, wird aus den Fehlern der Einrichtung die eigenmächtige Beholzung veranlasset, und ist solche alsdann als eine natürliche Nothwehr gegen den drückenden Holzmangel, nicht aber als Missethat und Frevel zu betrachten; worauf bey den gerichtlichen Erkenntnissen etwas mehr Rücksicht genommen, und die Sittlichkeit der Handlung mit in Erwägung gezogen werden sollte.

Eben auch werden die äußern Vorkehrungen von der Direction abhängen, nähmlich:

1) daß jedermann den Titel, unter welchem er Holz erworben hat, bescheinigen müsse, und anderergestalt damit nicht Handel treiben dürfe.

2) Die Strafen — den Verbrechen gemäß bestimmet, bekannt gemacht, auch ohne Nachsicht realisiret werden.

3) Holztage festgesetzet werden, an welchen der Förster mit seinen Gehülfen lediglich hierauf verdoppelte Aufsicht anwenden könne; außer welchen Tagen hingegen, alles als strafbar anzusehen ist, wenn auch nicht der geringste Schade verübet worden wäre.

Man siehet, daß diese Maßregeln der Regierung — und nicht dem Förster obliegen, daher auch folget: daß die Vorkehrung gegen den Holzdiebstahl, wie oben gesagt worden ist, nur zum Theil die Sache des Försters sey.

§. 429.

Vorkehrungen gegen den Holzdiebstahl von Seiten des Försters.

Ein Förster, welchem das Wohl des ihm anvertrauten Revieres am Herzen liegt, wird seines Seits alles anwenden, wodurch dem Holzdiebstahl möglichst vorgebeuget, oder derselbe doch entdecket, und zur gehörigen Ahndung angezeiget werde.

Der unbesorgte, nachlässige und faule Forstbediente, wird auf allerley Art den Holzdieben die Forst öffnen, indem diese gar bald ausspähen, an welchen Tagen und zu welchen Stunden sie sicher sind; wovon öfters selbst die Untergebenen, zum Nachtheil der Forst, Gebrauch machen, und nicht selten den erstern zu ihrem Vortheil nachsehen.

Es verstehet sich von selbst, daß in den Revieren, in welchen keine Schläge und ordentliche Holzanweisungen eingeführet sind, dem Diebstahl Thür und Thor geöffnet werden; denn es ist solchergestalt schwer zu unterscheiden, ob die liederliche Wirthschaft — recht- oder unrechtmäßig geführet worden sey. Ein Förster muß daher nicht allein Ordnung halten, auch selbst zu aller und unbestimmter Zeit auf sein Revier wachen, sondern die Untergebenen zu ihrer Schuldigkeit auch hierin mit Nachdruck anhalten.

Benehmen des Försters bey Holzdiebereyen.

Die Forstfrevler werden von dem Förster oder von seinen Untergebenen entweder bey der That betroffen, oder nicht.

Im ersteren Falle, wird gegen Unbekannte mit Verhaftnehmung oder Pfändung nach Beschaffenheit der Wichtigkeit des Verbrechens verfahren; die Bekannten aber werden —

a) mit Nahmen,
b) Tag,
c) Verbrechen

aufgezeichnet; welches letztere sorgfältig in Erwägung zu nehmen, und nach Qualität, Quantität und Moralität genau zu benennen ist, weil das richtige Erkenntniß, zufolge der Gesetze, besonders davon abhänget.

Im andern Falle, wenn ein Holzdiebstahl bemerket wird, der Thäter aber nicht dabey ertappet worden wäre, so hat man alle Mühe anzuwenden, auszuspüren, wohin das gestohlene Holz gekommen, und wer der Thäter sey.

Zur Ueberführung des unbetroffenen Thäters gehöret, demselben nachzuspüren, und das Entwandte ihm in seinem Besitze darzuthun, sodann aber mit der Aufzeichnung und Anzeige so zu verfahren, wie im ersten Falle gelehret worden ist.

Hat man es ausgemittelt, so gehöret zur Legalität des Verfahrens, daß man des Ortes Obrigkeit bey der Nachsuchung im Eigenthume mit zuziehe, und vor selbiger den Entdeckten nachweisen lasse, unter welchem Titel er zu solchem Holze gelanget sey.

Sollte ein Holzdieb Pfandkehrung (Widersetzung) wagen, so muß der Förster zuvörderst mit möglichster Mäßigung seinen Zweck zu erreichen suchen; der lediglich nur darin bestehen kann, des Nahmens, Aufenthaltes und Verbrechens des Thäters gewiß zu werden.

Die mehresten Streitigkeiten, und das Läugnen der That, rühren am öftersten von Fehlern her, die gegen obige praktische Regeln, vom Förster oder von seinen Leuten begangen worden sind.

Die Furcht muß zwar den Wald hüten, es ist aber auch in diesen Fällen — gestrenge, menschliche Behandlung gegen Menschen erforderlich: die schon deswegen unglücklich sind, da sie sich in der Verlegenheit befinden, das zu thun — wofür ohnehin rechtmäßige Bestrafung auf sie wartet. Es kann also in keinem Lande, und unter keinerley Umständen empfohlen werden, daß Forstbediente mit Härte, Schimpfen und Grobheiten auf der Stelle verfahren; noch viel weniger, daß von Forstbedienten die Strafe erkennet und beygetrieben werden dürfe.

§. 431.

Von Anzeige und Bestrafung der Forstverbrecher.

Die Anzeige und Bestrafung der Forstverbrecher, ist zufolge jeder Verfassung nach den verschiedenen Verbrechen verschieden bestimmt.

In den Königl. Preuß. Staaten handhabet man diesen Gegenstand mit musterhafter Ordnung und Mäßigung; ohne deswegen den Thäter zu begünstigen, noch zu fernern Fortschritten in diesem Fehler zu reitzen: noch auch die Strafen so hart aufzulegen, daß der Verbrecher dadurch zu Grunde gehe, und zu weit ärgern Schritten genöthiget werde.

Die

Die speciellen Anzeige der Verbrecher, nach Zeit, Qualität und Quantität, mit Beyfügung des Werthes, des von jedem Verbrecher entwendeten Holzes, wird von dem Forstbedienten, ohne daß selbiger selbst strafen oder die Sache abthun könne, nach Beschaffenheit, ob viel oder wenig verübet worden, entweder monathlich, oder vierteljährlich, oder jährlich nur einmal an das Justiz Amt gegeben, welches die Straffälligen zu ordentlichen Gerichtstagen vorfordern lässet, und dem Förster, wie solches geschehen ist, davon Nachricht giebt, damit derselbe, oder diejenigen seiner Untergebenen, die als Denuncianten zu betrachten sind, dem Verhör zur Erläuterung beywohnen — auch von den verfügten Bestrafungen und deren Realisirung sich überzeugen können.

Allgemein gründet sich die Bestrafung auf die Sätze der Holztaxen, indem sie nach dem Werthe des Entwandten erkennet wird: und es müßte folglich ein Neuling im Holzdiebstahl seyn, der nicht selbst schon im Voraus wüßte, was ihm im Betretungsfalle begegnen wird, wenn er nur auf gewöhnliche Art Holz gestohlen hat, so, daß keine besondern Umstände dabey in Erwägung kommen können, als Fluche, Pfandkehrung und Gegenangaben wider den Denuncianten ꝛc.

Zugleich kommen die Umstände des Verbrechers dabey in Erwägung, ob er die Geldstrafe ertragen könne, oder ob derselben Leibesstrafen untergeschoben werden müssen. Auch bey den letztern, findet hier so viel Ordnung und so viel Mäßigung Statt, daß sie den erstern weniger als angemessen zu seyn scheinen.

Der Holz-Defraudant, welcher an Gelde gestrafet wird, erleget —

a) zuvörderst den Werth nach der Taxe an Holz- Stamm- und Pflanzgeld;
b) das Holzgeld noch gedoppelt als Strafe;
c) 12 Gr. als Pfandgeld bey Tage, oder einen Thaler bey Nacht und am Sonntage; und
d) das Bothenlohn für die Meile drey Groschen den Amtsdiener für die Citation, — ohne weitere Sporteln und Kosten.

Das Holz- Stamm- und Pflanzgeld für gestohlnes Holz wird unter den Forstgeldern vereinnahmet; von der Geldstrafe wird dem Förster und demjenigen, der gepfändet oder betroffen hat, ein Viertel, auch das ganze Pflanzgeld gereichet, welches jedoch nie von den Unterförstern und Jägerburschen im Walde genommen werden darf, sondern allemal erst nach richterlichem Erkenntniß im Amte erfolget.

Siebentes Kapitel.

Von den übrigen Polizey-Einrichtungen und deren Handhabung zur Unterhaltung der Forsten.

§. 432.

Fernere Gegenstände der Forst-Polizey.

Eine gute Forst-Polizey richtet ihr Augenmerk noch besonders darauf:

1) daß die Verwaltung des Forstwesens in den Händen treuer und verpflichteter Forstbedienten sey;
2) daß allem Feuerschaden oder Brande in den Wäldern vorgebeuget werde, und wenn dergleichen doch entstände, daß die schleunigste und kräftigste Hülfe angewendet werde, den möglichen Umfang desselben zu vermindern;
3) daß die Bäume im Walde nicht geschändet, beklopft, beringelt, und dadurch aus bösen Absichten getödtet werden;
4) daß die Bäume kurz über der Erde vom Wurzelstocke gefället, dadurch aber eine unnütze Holzverschwendung vermieden werde;
5) daß die Stubben- oder Stocklöcher wegen Beförderung des Holzwuchses, und zur Sicherheit der Menschen und Thiere wieder gehörig zugemacht und fest eingeebnet, auch
6) die Gipfel von stehenden Bäumen nicht ausgehauen werden, wie besonders an den Kiefern, des Kienes wegen öfters geschiehet;
7) daß die stehenden Birken nicht nach Besenreis beschnitten und beschädiget werden.
8) Daß das Grasschneiden und Grasmähen in den Schonungen oder Gehägen und Zuschlägen, so wie
9) das Kühhüten mit dem Vieh und den Schafen in selbige nicht Statt finden; auch
10) kein Laub im Sommer gestreifelt werde.
11) Nimmt die Landesforst-Polizey in ganz besondere Obacht, die Bewirthschaftung der Privat-Holzungen, daß solche nicht zum Schaden des Staates verwüstet werden;

12) die Schneide- oder Sägemühlen; damit durch diese kein Unterschleif geschehe;

13) hält sie auf die Instanderhaltung der Landstraßen und gangbaren Wege durch die Forsten;

14) sucht sie die unerlaubten Reben- und Schleifwege einzustellen; und hält

15) auf Unterhaltung der Gestelle oder Waldalleen und deren tüchtiges Aufpflügen, um die Ausbreitung einer Feuersgefahr zu hindern; ferner

16) auf Unterhaltung, der, in eingetheilten Revieren mit vielen Kosten gesetzten Schlag-Unterscheidungsmerkmale.

17) Schreibt die Polizey Maßregeln vor, wie die Forst- und Jagd-Excesse der Erdbeer-Kräuter- Schwamm- und Ameiseneyersammler zu verhüten sind, und trifft

18) die nöthige Vorkehrung, wider Hehlung der Vagabonden und Räuber in den Forst-Revieren. Alles Dinge, die zur Unterhaltung der Forsten das Ihrige im hohen Grade beytragen, und also hier etwas näher erkläret werden müssen.

§. 433.

Von den Vereidungen oder Verpflichtungen.

Wären die Menschen alle gleich gut, gleich unverbrüchlich ehrlich, und einander getreu, so würde kein Diener seinen Brodtherren bestehlen, und kein Unterthan aus den Schranken seiner natürlichen angeborenen Pflichten weichen. Weil aber

dieses nun schon einmal in der Welt nicht so ist, so hat man auf Mittel bedacht seyn müssen — die Menschen gegen einander näher zu verpflichten, und sie zur Erfüllung ihrer Obliegenheiten zu verbinden.

Allgemein war hierzu der Eid, die Verbürgung der ewigen Seligkeit, das erste und kräftigste Mittel, weil man zugleich unter dem Meineide die Treulosigkeit, und unter solcher die Infamie verstehet; der Eid also auch bey den weniger zärtlichen und wahrer Religion weniger ergebenen Menschen — schon aus den Begriffen von Ehre und Schande — wenigstens Erinnerung ans Rechthun, und ein Band ist, welches wir freywillig knüpfen: dessen stillschweigende, einseitige, eigenmächtige Trennung — das Bewußtseyn einer Missethat, und die, auf die Entdeckung uns erwartende Strafe und Schande folgert.

Nach dieser kurzen, nicht undienlichen Erklärung des Eides und dessen allgemeiner Anwendung, (welches alles nicht oft genug gesaget werden kann), wird es auch wohl einleuchten, daß es besonders nöthig sey: die, bey den unermeßlichen Schätzen des Staates, bey den Wäldern, dieser so angreifischen Materie angestellten Personen insgesammt, (da die Menschen verschieden sind) — durch den Eid der Treue an ihre Pflicht zu binden, und solchen Eid als Bürge ihres Gewissens und ihrer Ehre in Empfang zu nehmen; um so mehr, da in keinem Fache wohl weniger als im Forstwesen der Treue nachgespüret werden kann, und folglich das Mehreste den Begriffen von Gewissen und Ehre überlassen werden muß. Der Eid

soll indessen kein anderes Gelübde in sich fassen, als welches mit Moralität, Sittlichkeit und den Naturrechten verträglich ist. Wenn der Diener demnach hungert, und von der andern Seite an seinen Eid denket, so wird der Hunger obsiegen, und er wird sich überzeugen, daß es nur an seinem Herren liege, daß er so handelt, wie er nicht gethan haben würde, wenn ihm für seine Dienste ein angemessener Unterhalt gereichet worden wäre. Die Verpflichtung der Diener setzt also von der andern Seite die Verbindlichkeit des Herrn voraus — den Diener zu belohnen, und in diesem Falle nur — treue Dienste erwarten, Meineid aber bestrafen zu können.

So gewöhnlich die Verpflichtung der landesherrlichen Forst- und Jagdbedienten in allen gesitteten Ländern ist; so nöthig ist sie, und doch so selten geschiehet sie bey einzelnen Privat-Waldeigenthümern in Absicht ihrer Jäger, Förster, Holzwärter und Holzhauer, aus nicht geringem Fehler wider gute Privat-Forstpolizey.

§. 434.

Von Feuerschaden und Brand in den Wäldern.

Die trockenen, sandigen Kiefernheiden, sind im Frühlinge und Vorsommer bey dürrem Wetter ganz besonders der Gefahr ausgesetzt, durch mancherley Verwahrlosungen mit Feuer, — in Brand zu gerathen, und unersetzlichen Schaden zu leiden.

Ein Forstbedienter kann daher nicht genug Aufmerksamkeit und Sorgfalt auf Verhütung ei-

nes, seinem Reviere insbesondere — und dem Staate, überhaupt so nachtheiligen Unglückes verwenden. Die Forst-Polizey schreibe dagegen Mittel vor, und hält auf deren Anwendung —

1) daß von Ostern bis Michaelis kein Tobak im Walde geraucht;
2) in den Kiefernheiden während solcher Zeit kein Hirtenfeuer oder sonst dergleichen angemacht; und
3) keine Kohlen zunächst der Reviere gebrannt werden; so wie
4) auch nicht einmal den Holzhauern und Hirten — Feuerzeuge bey sich zu tragen gestattet wird.
5) Daß die Hauptgestelle jährlich im Frühlinge von Reisig gereinigt, wund gepflüget und glatt geeget werden, um das Ueberlaufen eines etwa entstehenden Feuers zu hemmen.
6) Gehöret noch unter die besten Präservative, wenn die abgebrannten Forstplätze sogleich wieder mit Holz angebauet, und in Schonung gelegt werden; denn die mehresten Waldbrände entstehen durch Vorsatz der Hirten und Schäfer, um den Graswuchs zu befördern; es fällt folglich bey dieser Anstalt die meiste Ursache zu dergleichen Handlung weg.

Insbesondere muß der Förster selbst, sammt seinen Leuten hierunter mit guten Beyspielen vorgehen, und dadurch die unfehlbaren Vorwürfe der betroffenen Verbrecher vermeiden.

Entstehet dessen allen ungeachtet Waldfeuer, so muß schleunige Sorgfalt angewendet werden, der Ausbreitung des Uebels zu steuern.

Es verstehet sich fast von selbst, daß dem Forstbedienten obliege —

1) die Sturmglocken ziehen zu lassen, und die Bekanntmachung in der Nachbarschaft schleunig zu veranstalten; worauf jede Dorfgemeine und Bürgerschaft verpflichtet ist, mit Aexten, Hacken oder Spaten nach dem Brande zu eilen: wenn sie nicht auf die Wohlthaten aus den Forsten Verzicht thun, oder gar noch besonders bestrafet werden wollen.

2) Die ankommenden Leute, dem Fortgange des Feuers in einiger Entfernung entgegen anzustellen, einen Strich Holz gegen das Feuer zu fällen, mittlerweile andere mit den Hacken und Spaten beschäftiget werden, den Boden strichweise auf vier Fuß breit zu entrasen, auch wenn es die Zeit gestattet, einen leichten Graben aufzuwerfen, und das Feuer am Ueberlaufe zu hindern, wobey die Mannschaft geschickt zu vertheilen, nie aber zu zerstreuen ist.

3) Nach anscheinlich erfolgter Löschung, den Brand einige Tage und Nächte hinlänglich mit Leuten zu bewachen; insonderheit aber —

4) bey Nacht, wenn noch hier und da glimmendes Feuer gesehen wird, solches durch Bewerfen mit Erde völlig zu dämpfen.

5) Endlich davon sogleich ausführliche Berichte an die Behörden abzustatten.

a) wann das Feuer ausgekommen sey, und wie lange es gebrannt habe;
b) wie groß die Brandstelle sey;
c) wie hoch der Schade sich ungefähr belaufe;
d) wer sich zum Löschen eingefunden habe, oder ausgeblieben sey;
e) auf welche Art der Ort wieder in Holzwuchs zu bringen seyn dürfte; und endlich. —
f) wahrscheinliche Ursache der Feuersbrunst (mit pflichtmäßiger Benennung des Thäters, wenn solcher bekannt seyn sollte; welcher denn auch sofort in gerichtliche Verwahrung zu bringen ist).

§. 435.

Vom Ringeln und Schänden der Bäume.

In der ersten Abhandlung ist gezeigt worden, daß alle Bäume unfehlbar getödtet sind, welche rund um den Stamm herum auf eine oder die andere Art von Rinde entblößet werden. Es verstehet sich von selbst, daß dieses höchst unzulässig und strafbar sey.

Eben so unrecht ist das Besteigen und Aushauen der Aeste und Gipfel an stehenden Bäumen; das Aushauen der Maaßern, und das boshafte Beklopfen der obern Wurzeln in Absicht die Bäume zu tödten.

Die Forstordnungen schreiben die darauf gesetzten Strafen vor; und der Förster wird folg-

sich die Verbrecher zu betreffen, und nahmhaft zu machen sich bemühen.

§. 436.

Von ungebührlichen hohen Stubben und Stöcken.

Es gehöret in aller Absicht zu einer höchst liederlichen Forstwirthschaft und Holzverschwendung, wo gestattet wird, die Stubben oder Stöcke beym Fällen der Bäume höher als 6 Zoll zu lassen. Denn es gehet dadurch jährlich sehr viel Holz verloren, welches auf weit bessere Art, als unter dem Stockholze zu höhern Preisen und mit mehr Nutzen angewendet werden kann.

Es macht besonders bey den Baubölzern einen wichtigen Unterschied, ob das beste herzige Holz zurückbleibe, oder an das Baustück gegeben werde.

Bey den Laubhölzern, die zu Schlagholz eingereichet werden sollen, ist es vollends ganz unverzeihlich, wenn hohe Stöcke gestattet, und dadurch der ganze, zu erwartende Lodentrieb verdorben wird.

§. 437.

Von den Stubbenlöchern.

Wenn die Löcher, wo die Stöcke gerodet sind, aufgelassen, und nicht wieder eingeebnet werden, so verlieret man eines Theiles auf sehr unnütze Art so viel Grund und Boden für den Nachwuchs: als man auch die Wälder für Menschen und Vieh

unzugänglich macht. In den Königl. Preußischen Landen muß derjenige, welcher dergleichen Löcher aufläßet, für jedes — einen Thaler Strafe erlegen.

§. 438.

Von unbefugtem Grasmähen, Grasschneiden und Einhüten in die Schonungen oder Gehäge.

Da die Schonungen in der Absicht angeleget werden, um in solchen wieder Holz anzubauen, so muß von solchen Oertern auch alles abgewendet werden, was diesem Endzwecke entgegen ist. Dahin gehöret nun vornehmlich:

1) das unbefugte Grasmähen und Grasschneiden, wodurch der Anflug und Nachwuchs, so wie

2) durch das Einhüten mit Vieh und Schafen, verheeret wird.

Keine Rücksicht, sie habe Nahmen wie sie wolle, muß dergleichen nachtheilige Unternehmungen entschuldigen oder begünstigen; besonders wird jeder Förster so viel auf seiner Hut seyn, daß nicht ihm selbst darüber Vorwürfe gemacht werden können. Machen es gleich die Local-Umstände in verunglückten, beraseten Gehägen nöthig, auf das Wegschaffen des Grases Bedacht zu nehmen, so sey dieses doch immer mit gehöriger Vorsicht und Aufsicht, auch nie ohne Anzeige — den Hütungs-Interessenten überlassen, nie aber eigne sich der Förster aus Gewinnsucht — einen Nutzen daraus

zu, welcher ihn in den Augen der Unterthanen verächtlich, gegen die Obern aber verantwortlich macht.

§. 439.

Vom Laubstreifeln.

So geringe auch manche Unwissende den Schaden halten mögen, der den Forsten durch das Laubstreifeln entstehen kann, so beträchtlich ist er doch in der That; wenn wir die Blätter als Werkzeuge betrachten, durch welche der Wachsthum der Bäume und Sträuche, und die Entwerfung der daraus im kommenden Jahre zu entwickelnden Baumtheile — vermittelst der Knospen — bewirket werden muß; welches alles, so wie die natürliche Decke und Düngung der Wälder, in der ersten Abhandlung schon deutlich genug erkläret worden ist. Die Polizeygesetze dagegen sind also sehr zweckmäßig, und wo dergleichen auch nicht wären, da wird doch ein einsichtsvoller Förster, dergleichen, dem Holzwuchse nachtheilige Mißhandlung der Bäume aus allen Kräften hindern.

§. 440.

Von Aufsicht gegen Verwüstungen der Privat-Holzungen.

Dem Staate ist viel daran gelegen, daß die in den verschiedenen Gegenden desselben belegenen Waldungen pfleglich und wirthschaftlich genutzt und unterhalten werden, damit es an dem benöthigten Holze nie und nirgend fehle, weil der Holzmangel auf keine andere Art ersetzet werden kann.

Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, lieget es der Landeshoheit ob, die oberste gesetzgebende Macht auch auf diejenigen Vasallen und Unterthanen anzuwenden, die eigenthümliche Waldungen im Staate besitzen.

Es ist eine Hauptstaatsregel, daß der Vortheil einzelner Personen dem allgemeinen Wohl nachstehen müsse. Eben deswegen kann die Regierung welche für das Wohl des Ganzen zu wachen hat, — nicht gestatten: daß ein Forstbesitzer seinen Wald verwüste, oder auch nur — welches am Ende eben dahinaus läuft, wider alle Regeln guter Forstwirthschaft behandele; folglich seine Nachkommen und die ganze Gegend zum Nachtheil des gemeinen Wesens in Holzmangel versetze.

Dieses beurtheilen zu können, ob hierunter zu viel geschehe, werden Kenntniß und Wissenschaft von dem Betriebe regelmäßiger Forst-Oekonomie, auch Local-Besichtigung — vorausgesetzt. Die Regierung überträgt also die Aufsicht auf die Conservation der Privat-Waldungen den zunächst stehenden landesherrlichen Forstbedienten, von welchen sie gegründete, treue, und von aller Partheilichkeit entfernte Anzeigen über die Wirthschaft der Privat-Waldbesitzer mit Recht — und nach guten Forstgrundsätzen erwartet: um im nöthigen Falle die bereiten Mittel anwenden zu können, einem so nachtheiligen Unwesen gehörigen Einhalt zu thun.

Nicht selten wird dieser Auftrag von manchen Forstbedienten gemißbrauchet, und der Eigenthümer im ruhigen Genusse seines Eigenthums ohne Noth gestöret und in Weitläufigkeiten verwickelt;

um so mehr, wenn der Waldbesitzer nicht aus wichtigen Gründen gegen den Förster beweisen kann, daß die Beholzung in der That nicht überwachen worden sey. *).

Manche Regenten haben diese Plackereyen erkannt, auch gemißbilliget: und sind bedacht gewesen, den unnöthigen Bedrückungen der Eigenthümer dadurch Schranken zu setzen, daß unnütze Anzeigen dem Anzeiger mit Kosten zur Last gefallen sind. So wie denn schon sogar der Strang darauf gesetzt worden ist, wenn ein Vasall auf unrichtige Art an dem pflichtlichen Genusse seines wohlerworbenen Eigenthums (Waldes) vom angränzenden herrschaftlichen Förster zur Ungebühr behindert, und mit falscher Beklagung bedrücket werden würde.

Es folgt aus allem diesem: daß es zwar nothwendig und der Pflicht gemäß sey, auf die Wirthschaft in den angränzenden Privat-Waldungen zu wachen, und wirklichen Verwüstungen — durch zeitige Anzeige zuvor zu kommen; hingegen aber auch: daß alles genau erwogen und recht gründlich beurtheilet werden müsse, bevor eine Devastations-Klage wider einen Vasallen einzugeben ist.

Was die mit Holzung versehenen Unterthanen hingegen betrifft, so ist es wohl wie bey allen Communwäldern ohne Ausnahme nöthig, daß dergleichen Forstwirthschaft übersehen, geleitet, und

*) Die Justiz-Collegia, welche die Sache selbst nicht verstehen, müssen sich in solchen Fällen auf das Gutachten sogenannter Forstverständigen in Ansehung der Sentenz verlassen: und leider kommen fast immer schiefe Urtheile — weil die mehresten Forstbedienten nicht Forstverständige sind.

von Sachverständigen geführet werde; daher diesen auch alles eigenmächtige Beholzen, selbst wegen der, für die herrschaftlichen Waldungen zu besorgenden Unterschleife — nie verstattet werden muß.

§. 441.

Von Aufsicht auf die herrschaftlichen oder Privat-Schneide- oder Sägemühlen.

So nöthig und vortheilhaft die Schneide- oder Sägemühlen den Gewerben und dem Forst-Interesse sind, so schädlich können sie dem letztern werden, wenn sie in üblen Händen, und von der nöthigen Aufsicht entblößet sind.

Die Forst-Polizey schreibet daher Mittel vor, eine gehörige Ordnung zu beobachten, und Unterschleife zu verhüten.

1) Sollten alle Schneidemüller in Pflicht stehen —
   a) daß sie keinen andern als mit dem Forstzeichen versehenen, und durch ein Forstamts-Attest für richtig verabfolgt erkannten Block oder Stamm aufschneiden;
   b) diese Atteste zurückgeben, damit solche gegen die Rechnung und Manuale verglichen werden können;
   c) die möglichste Holzersparung durch gute Einrichtung des gehenden Zeuges ihrer Seits befördern;
   d) alles ihnen verdächtig und dem herrschaftlichen Forst-Interesse nachtheilig vorkommende — nach Pflicht und Gewissen anzeigen; folglich

e) insbesondere selbst allen Holzdiebstahl und Partierereyen melden wollen.

Ein Pachtmüller auf herrschaftlichen Mühlen, der nicht selbst Eigenthümer ist, würde bey seiner Vereidung noch hinzu zu fügen haben:

f) die Mühle so gut als sein Eigenthum in Acht zu nehmen, und allen Schaden darin möglichst zu verhüten;

g) die herrschaftlichen und alle andern Blöcke mit gebührendem Fleiße gut abzuschneiden, auch die daraus fallenden Bretter alle sammt richtig zur Rechnung anzugeben; ohne das Geringste in eigenen Nutzen zu verwenden. Endlich —

h) die Taxe des Schneidelohnes nicht zu übersteigen, und folglich niemand zu überthenern.

i) Liegt den Forstbedienten ob, darauf zu sehen, daß allem diesem überall getreulich nachgelebet werde; daher öftere Visitationen der Schneidemühlen erforderlich seyn dürften.

§. 442.

Von Aufsicht auf die Landstraßen und Wege.

Es ist Gegenstand der Forst-Polizey —

1) darauf zu halten: daß die, durch die Wälder gehenden Landstraßen und gangbaren Wege — in sicherem, fahrbaren Stande, auch in der Weite erhalten werden, wie es nach Beschaffenheit der Passage zum Ausweichen, auch der Viehtrift und zu den Truppen-Märschen erforderlich ist; dahingegen

2)

2) sind alle unnütze Neben- und Schleifwege in den Forsten, durch welche dem Holzwuchse viel Grund und Boden entzogen, und Gelegenheit sowohl zur Holzentwendung als Wilddieberey, Zoll-Defraudation, Contrebande, und andern Excessen gegeben wird, möglichst zu sperren und einzuschränken.

Ein Forstbedienter hat demnach alles dieses in gehörige Aufsicht und Besorgung zu nehmen; dasjenige, was deswegen von einiger Wichtigkeit zu thun ist, seinem Vorgesetzten zeitig anzuzeigen, Kleinigkeiten aber sofort nach obigen Absichten in Stand setzen zu lassen. Insbesondere dann auch darauf zu halten, daß die Reisenden sich an die ergangenen Straßengesetze und Verordnungen kehren; welches durch Warnungstafeln an den Wegen zu jedermanns Wissenschaft gebracht seyn, und jeder unerlaubte Nebenweg, vermittelst eines queerüber gezogenen tiefen Grabens mit einem Aufwurfe im Ein- und Ausgange des Waldes bezeichnet seyn muß.

Excesse, welche dessen ungeachtet verübet werden, sind zur Ahndung zu bringen.

In Ansehung —

a) der Posten, muß der Förster sogleich an das nächste Postamt, wohin die Reise gehet, mit Bezeichnung der Zeit und der Equipage, auch des Verbrechens eine Anzeige machen, um den angekommenen Postknecht als Thäter zu erfragen, und solchen zur gehörigen Bestrafung ziehen lassen zu können. Die Passagier hingegen, welche an dem Vergehen des Postil-

lions keinen Theil haben, sind ruhig und ungehindert zu lassen. Eben deswegen muß auch kein Postillion vor der Station aufgehalten werden.

b) Fuhrleute, wenn es fremde sind — werden nach Beschaffenheit des Verbrechens gepfändet oder in Verhaft genommen, und nach den Landesgesetzen, im Gerichte, worunter das Verbrechen begangen worden ist, bestrafet.

c) Unterthanen überhaupt — ansässige und bekannte Leute, werden auf der Stelle zur Rede gesetzt, damit die That nicht geläugnet werden könne, und sodann dem Gerichte zur Bestrafung angezeiget.

§. 443.

Von Instanderhaltung der Gestelle oder Waldalleen.

Es gereichet zum Vortheil bey dem Betriebe der Forstwirthschaft und der Jagd, wenn die Reviere, mit Gestellen, das ist — mit geraden, breiten Waldalleen durchschnitten sind; wodurch eine Uebersicht des Haushaltes verschaffet, dem Ganzen auch eine nähere Abtheilung gegeben werden kann; wogegen der geringe Verlust an holztragendem Boden in der That nicht zu rechnen ist; noch weniger aber, das deswegen herunter zu schlagende Holz in Erwägung kommen darf; da an einem andern Orte dafür so viel stehen bleiben kann.

Es werden ferner —

a) durch dergleichen Gestelle viele krumme Holzwege unnöthig, da diese — zum Abfahren

des Holzes (wenn bey der Anlegung darauf Rücksicht genommen worden ist) vorzüglich anzuwenden stehen;

b) dienen sie besonders nach §. 434. in trockenen Fichtenwäldern (wenn sie rein, und durch Befahren oder Aufpflügen wund erhalten werden) zu einem Damme gegen ein etwa ausbrechendes, sonst weiter um sich greifendes Waldfeuer; und unter solchen Umständen auch

c) dem Jäger zum Abspüren des Revieres; sonst noch

d) bey der Jagd, besonders beym Zeugstellen, Treiben und Anstellen zu einer sichern Richtung.

Ist nun nach Maßgabe der Obern ein Revier mit dergleichen wirklich sehr schätzbaren Gestellen versehen, so liegt dem Förster ob, für deren Instanderhaltung zu sorgen, damit sie nicht nach und nach verwachsen oder ungangbar werden.

In den Königl. Preuß. Ländern, in welchen die allermehresten Forsten mit diesen Vorzügen besorget sind, wird das Aufpflügen der Feuergestelle oder Wildbahnen zeitig im Frühlinge durch die dienstpflichtigen Unterthanen verrichtet; wozu sie auf geschehene Requisition, vom Amte angehalten werden müssen.

Die Anlegung und Bestimmung der Breite der Gestelle ist nicht die Sache des Försters, sondern der Direction, und er hat sie nur so zu erhalten, wie solche zu machen für gut befunden worden ist.

§. 444.

Von Unterhaltung der Schlagscheidungsmerkmale.

Reviere, welche an Ort und Stelle geometrisch in Blöcke und Schläge eingetheilet, und sichtbar abgemarket sind, haben gegen andere in aller Absicht viel voraus: da in solchen — Unterhaltung, Benutzung und Wiederanbau — ganz leicht und offenbar nach allen Verhältnissen übersehen und beurtheilet werden können.

Es verstehet sich von selbst, daß dergleichen höhern Ortes verfügte Einrichtungen nicht ohne Kosten und Mühe geschehen, und es ist daher auch wohl sehr auffallend nöthig: daß die, bey der Gelegenheit angebrachten Unterscheidungszeichen, auf immer im kenntlichen Stande und in gehöriger Ordnung erhalten werden müssen.

Ein unbesorgter und unwissender Förster kann hierunter viel versäumen, und die Herrschaft für die Folge in nicht geringen Schaden bringen, wenn er die ganze Eintheilung — oder auch nur solche zum Theil, in Unordnung gerathen lässet; welches so leicht — entweder aus Länge der Zeit, oder aus Frevel, oder durch Viehhütung bewirket werden kann.

Die Schlagscheidungssäulen oder Numerirpfähle, sind dem Verfaulen, Umfallen, der Entwendung und dem Verrücken; die Alignements-Gräben und Hügel, auch dem Vertreten, Verscharren durch Hornvieh, und dem Einreissen durch die Mastschweine bloßgestellt.

Es liegt also allerdings gar viel daran, daß ein Förster, welcher ein eingetheiltes Revier zu verwalten hat, wenigstens jährlich einmal eine genaue Revision sämmtlicher Schlagscheidungsmerkmahle anstelle, und was daran schadhaft geworden ist, sogleich, und in seinem Beysenn wieder in Stand bringen lasse; wozu die beste Zeit der Frühling ist. Finden sich bey der Revision, bey welcher das Eintheilungsregister zu Hülfe genommen werden muß — ganz unkenntliche Punkte, so können solche vom Förster ganz leicht wieder aufgefunden, und sichtbar hergestellet werden. Es betrifft nähmlich entweder:

a) die Scheidungs- oder Nummerpfähle, oder

b) die zur Theilung der Schläge von jedem Pfahle eine Strecke hinein aufgeworfene Directions-Gräben oder Hügel.

Wäre nun ein Nummerpfahl verloren gegangen, so kann solcher auf dreyerley Art wieder hergestellet, und auf seinen rechten Platz gebracht werden. In dem Falle: —

1) wenn die Directions-Merkmale zunächst dem Gestelle im Stande sind, so wird von solchen die Linie bis in das Nummergestell verlängert, und in die Linie, in welcher die übrigen Pfähle stehen, der zu ergänzende Pfahl eingesetzt.

2) Wenn die Directions-Merkmale zunächst dem fehlenden Nummerpfahl nicht, wohl aber am andern Ende des Schlages im Stande sind, so wird von jener Direction ab, (welche nach dieser heraus treffen muß: sobald die Eintheis

lung des Reviers richtig geschehen ist, die Linie durch das Holz durchgestecket, und bis über den Ort, wo der Nummerpfahl fehlet, verlängert, welcher sodann auf solcher in der vorhandenen Linie der andern Pfähle eingesetzet wird.

3) Wenn alle Directions-Merkmale fehlen, muß nach Maßgabe des Registers die Länge an Ruthen und Fußen vom letzten stehenden Pfahle bis zum fehlenden gemessen, und da der neue Pfahl eingesetzt werden.

Um die verloren gegangene Direction herzustellen, hat man nach den Fällen ebenfalls verschiedene Mittel:

1) Sind sie nur an einem Ende des Schlages vorhanden, so wird, wie oben zweytens gelehret worden ist, die Linie bis an den am gegen gesetzten Nummerpfahl verlängert, und auf solcher die Hügel oder Gräben nicht zunächst dem Pfahle hergestellt; sind aber

2) gar keine Hülfsmittel auf der Stelle mehr vorhanden, so muß von den beyden Pfählen, zwischen welchen der eine und die Directions-Linie fehlet, nach obigem dritten Falle zuvörderst verfahren; in dem Punkte aber, wo der fehlende Pfahl hingehöret, das Instrument aufgestellet, die unbewegliche Durchsicht auf diese Grundlinie, die beweglichen aber nach Maßgabe des Eintheilungsregisters auf so viel Grade gestellet werden; welche Linie sodann als wahre Directions-Linie hineinvisiret, durch Stäbe bezeichnet, durchgestecket, am Ende dann auch durch Gräben oder Hügel, bis zu den

gefehlten, wieder einzustellenden Nummerpfählen oben und unten beurkundet wird *).

Mit diesen praktischen Anweisungen versehen, wird es einem jeden Förster leicht werden, die Eintheilung seines Revieres auf immer in Ordnung und im Stande zu erhalten.

§. 445.

Von nöthiger Aufsicht, und von den Anstalten gegen die Excesse der Erdbeer- Schwamm- Kräuter- und Ameiseneyersammler.

So gerecht und billig es ist, alle Producte der Wälder zum Vortheil der Menschen bestens zu nutzen, so nöthig ist es auch überhaupt und in allen Fällen, dabey Ordnung und Polizey zu handhaben.

Die Erdbeeren, eßbaren und Feuerschwämme, auch die Ameiseneyer und Kräuter, sind Waldproducte, welche, bloß durch mühselige, langweilige Einsammlung gewonnen, zugute gemacht, und durch Aushökern erst in Geld gesetzt werden können: folglich keinen Gegenstand der Administrirung abgeben. Sie dienen indessen aber, den Armen, Alten, Schwachen und Kindern, die zu andern Arbeiten größtentheils untüchtig sind, und Mangel leiden müssen, zu einem ehrlichen Erwerbe; welches mithin die Begünstigung der Landes-Polizey erheischet.

*) Es ist immer am sichersten, auch selbst zur Beurtheilung der Richtigkeit der Eintheilung am angemessensten: wenn die Schlagscheidungslinien bey dieser Arbeit gleich durchgesteckt, und durchgeschalmet oder geplätzet werden.

Es ist aber auch eben so sicher, daß durch solche, von aller Aufsicht entblößte Leute, gewöhnlich viel Unfug angerichtet, auch den Forsten und dem Lande empfindlicher Schade zugefüget wird, um so mehr, da unter der Zahl jener bedürftigen Personen, sich liederliches Gesindel und Vagabunden in die Forsten einzuschleichen pflegen.

Der Schade, welcher hierunter den Forsten und dem Lande drohet: bestehet im Feueranlegen, Baumbeschädigen, Vertreten und Ausreissen der jungen Holzpflanzen in den Schonungen; Entwendung der Wildkälber, aller jungen Thiere, und Auonehmen der Eyer; — nicht weniger im Lärmen, Wildscheuchen, und in unsittlicher Aufführung; auch Beherbergen des Räuber- und Diebesgesindels in den einzelnen Waldhäusern, wohin sich solches unter dem Vorwande jener Geschäfte verbirgt.

Es gehöret also Aufsicht auf diejenigen, welche sich dergleichen Producte zu Nutze machen wollen: und es verstehet sich von selbst, daß solches niemanden ohne Erlaubniß und Beglaubigung zu gestatten sey.

Gewöhnlich pflegen diese Beglaubigungen weiter nichts, als von Seiten der Kammern und Oberforstmeister die Vergünstigung zu enthalten. Es ist aber nothwendig, dergleichen Leuten nicht allein einen Paß, sondern vielmehr auch eine Instruction zu ertheilen.

Ein achtsamer Forstbedienter wird daher insbesondere dafür sorgen, jederzeit davon unterricht

tet zu seyn, wer in dem ihm anvertrqueten Reviere dergleichen Sammlungen vorzunehmen, auf eine oder andere Art berechtiget worden ist.

Es setzt dieses ein Register, und die Austheilung der Instruction voraus, welche den Amtsunterthanen, wahren Hausarmen und durch obrigkeitliche Pässe beglaubigten Personen umsonst, den Fremden aber, entweder verweigert werden, oder gegen sehr mäßige Schreibgebühren angedeihen kann.

Eine dergleichen Instruction würde demnach folgendes Inhaltes seyn müssen:

Laut Register No. hat Vorzeiger dieses Passes N. N. aus N. N. (da und da) wohnhaft, die Erlaubniß, in dem N. N. Forstreviere im Sommer 17.. rothe und schwarze Erdbeeren (oder Schwämme, Kräuter, Ameiseneyer ꝛc.) zu sammeln. Die umgrabenen oder mit Wischen bezeichneten Schonungen aber, müssen nicht betreten, im Kiefernwalde darf kein Feuer angemacht, noch Toback geraucht werden: so wie sich jeder des Wildscheuchens, Lärmens überhaupt, Baumbeschädigens, und aller ungebührlichen Aufführung — bey der schwersten, in der Landesforstordnung darauf gesetzten Strafe zu enthalten hat. Dieser instructive Paß, soll jedesmal, an jedermann, der darnach fraget, unweigerlich vorgezeiget werden; widrigenfalls, das in die Forsten eindringende unbekannte Gesindel, dem Befinden nach, entweder als Vagabonden aufgegriffen oder mit harter Begegnung zurückgewiesen werden wird, ꝛc. N. N. den ꝛc.

N. N. Forstbedienter.

§. 446.

Von den nöthigen Anstalten und Vorkehrungen wider Hehlung der Vagabonden und Räuberbanden.

Ein jeder Staat, der sich einer guten Landes Polizey rühmen will, nimmt die öffentliche Sicherheit zum Augenmerk. Die ödesten, unbewohntesten und entlegensten Gegenden, sind gewöhnlich der Lieblingsaufenthalt der ruchlosesten Buben, die ihr Wesen von da abtreiben; wo dem Anscheine nach wenig auf sie gesehen wird, und wo sie folglich am ruhigsten leben zu können glauben.

Einem Forstbedienten muß es insbesondere Pflicht seyn, die in seinem Reviere belegenen einzelnen Häuser und deren Bewohner, sammt ihren Nahrungsarten genau zu kennen; wenn sich etwas verdächtig zeigt, solches zu melden, und mit Hülfe der Justiz — Maßregeln zur Herstellung der Ordnung und Sicherheit zu nehmen.

Ueberhaupt werden auch in allen gesitteten Ländern jährlich unbestimmte Tage gewählet, an welchen allgemeine Visitationen angestellet, und alles verdächtige Gesindel zur nähern Untersuchung und Verhörung eingebracht wird.

In den Königl. Preuß. Staaten wird solches unter dem Siegel der Verschwiegenheit von den Kammer-Präsidenten unter einander in den Provinzen beschlossen, und der Termin den Landräthen der Kreise, den Steuerräthen für die Städte, auch den Forstbedienten kurz vorher mit der Aufgabe angezeiget, solches am nähmlichen Tage, wenn die Land-Visitation ihren Anfang nimmt, den

Stades- und Dorfgerichten bekannt zu machen, welche in den Oertern die Hausuchung — besonders der Wirthshäuser, einzeln liegenden Mühlen und Häuser vornehmen; die Forstbedienten aber, mit Unterförstern und Jägern besetzen die Pässe, und patrouilliren während der Hausuchung im Walde: so lange die vorgeschriebene Zeit der Visitation dauert.

Die bey dieser Gelegenheit in Verhaft genommenen verdächtigen, und ohne Beglaubigung und Pässe herumirrenden unbekannten Leute, werden durch die nächsten Stades- oder Dorfgerichte, wohin sie vom Förster abgegeben werden, an den Landrath des Kreises zu weiterer Verfügung eingebracht.

Es versteht sich von selbst, daß die strengste Verschwiegenheit bey diesem Geschäfte beobachtet werden müsse, und vor wirklichem Anfange der Visitation davon nichts ruchtbar werden dürfe, weil man sonst natürlicherweise wohl das Nachsehen haben, und nur das leere Nest finden würde; wie ohnehin gewöhnlich geschiehet.

Wird Einbruch oder Diebstey auf dem platten Lande entdeckt, so müssen sogleich die Sturmglocken gezogen, und die Diebe bey Strafe verfolget werden. Niemand darf sich aber mit tödtlichem Gewehr an selbige machen, oder gar einen auf der Flucht oder sonst tödten, wenn nicht hündigst durch Zeugen erwiesen werden kann, daß es aus Nothwehr für eigenes Leben hätte geschehen müssen

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzungsſachen.

Erſtes Kapitel.

Von Forſtbenutzungsſachen überhaupt.

§. 447.

Die Benutzung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameral-Weſens.

Daß die Staatseinkünfte auf eine nachhaltige Art möglichſt hoch herausgebracht, und bey deren Erhebung alles ordnungsmäßig und richtig zugehe, liegt dem Finanz- und Kameral-Weſen ob.

Es iſt daher keinem Zweifel ausgeſetzt, ſo viel auch dafür und dawider geſtritten wird, daß die Benutzung der Forſten insbeſondere von den Kammern überſehen werden, und folglich mit dem Kameral-Weſen in innigſter Verbindung ſeyn müſſe.

Es folgt aber hieraus nicht, daß der Betrieb des innern Forſthaushaltes von der Kammer abhängen ſolle, die, dergleichen künſtlich zu beſorgen, gar öfters in Verlegenheit gerathen, auch Aufenthalt und Zeitverluſt dabey verurſachet werden würde.

Zu viel und zu wenig Verbindung des Forstwesens mit der Kammer, legt Fehler der Einrichtung und Staatsverfassung an den Tag, welche auseinander zu setzen, hier nicht der Ort ist. Daß aber — wenigstens, die, auf wissenschaftliche Gründe gestützte und eingerichtete, nachhaltige Benutzung der Forsten in Absicht der Ausübung, sowohl im Materiellen als Formellen, mit zum Ressort der Kammern gehöre, folgt schon aus den Begriffen, welche man sich vom Kameral-Wesen und der Bestimmung der Kammern machen muß.

Das Materielle bey der Benutzung der Forsten bestehet, in wirklicher Ausführung der, durch sachkundige Männer gemachten, und höchsten Orts vollzogenen Nutzungsanschläge (Etats), bey deren Entwerfung die Kammer für die Befriedigung der unentbehrlichen Bedürfnisse, für Rücksicht auf die Pflichten, welche die Forst-Reviere auf sich haben, und für billige Preise, richtiges Maß, auch gute Materie sorgen; bey deren Erfüllung aber auf sicheres Cassenwesen, richtige Rechnung, zweck- und ordnungsmäßige Anwendung der Forst- und Jagdgefälle sehen muß.

Das Formelle gehöret zur sichersten Erreichung der obigen Absichten, und es begreift die Einrichtungen, welche deswegen nach jeder Verfassung und nach Maßgabe der Local-Umstände zur nöthigen Uebersicht zu treffen sind; auch denjenigen durch die Kammer bekannt gemacht werden müssen, welchen vermöge ihres Amts obliegt darnach zu thun.

Diese Formalitäten theilen sich in die innern und äußern.

Die innern hängen nur insofern von der Kammer ab, als die Vorschriften dazu von der sachkundigen Direction gegeben worden sind, und auf deren Erfüllung mit Hülfe der Forst-Polizey gesehen werden soll. Sie bestehen in Veranstaltung richtiger und ordnungsmäßiger Anweisung, Aufarbeitung, Abzählung und Verabfolgung der Hölzer und Forst-Producte überhaupt; auch noch insbesondere — in fiskalischer Aufsicht: daß, der möglichst höchsten Benutzung der Materien kein Eintrag auf irgend eine Art an Ort und Stelle geschehe.

Die äußern Formalitäten hingegen bestehen in klarer Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben selbst: durch deutliche, verfassungsmäßige Rechnungen und Beläge; auch noch vorzüglich in Verwaltung, Vormundschaft und Sicherheit der Forstkassen, in Absicht der Ueberschüsse, welche als reiner Ertrag und Ausbeute der Wälder zu selbigen fließen, und in der General-Casse der Einkünfte des Staates sich endlich sammeln müssen.

§. 183.

Die Grundsätze zur Benutzung der Wälder sind allgemein.

Die Grundsätze, nach welchen die Forsten genutzet werden sollen, bestehen allgemein —

1) in Rücksicht auf Nachhalt und dauerhafte Nutzung;
2) in möglichst höchster, doch billiger Vermeidung des nachhaltigen Ertrages;
3) in gehöriger Anweisung und ordnungsmäßiger Verabfolgung der zu benutzenden Objecte;

4) in richtiger und förmlicher Berechnung und Uebersicht der Nutzung;

5) in Abwendung der Hindernisse, welche der möglichst besten Benutzung sich in den Weg stellen könnten.

Man siehet, daß dirse Grundsätze ohne Ausnahme bey Benutzung der Forsten zum Augenmerke genommen werden müssen, wenn man eine möglichst höchste, dabey aber fortwährende Nutzung aus selbigen ziehen will.

§. 449.

Die Nutzungsarten sind nach den Local-Umständen verschieden.

Es ist gewiß, daß die Nutzungsarten selbst so verschieden, als die Umstände des Forsten seyn müssen. Ein anderes ist es in Nadel- ein anderes in Laubforsten; und zwar bey letzteren wieder, ob solche auf Baumholz, Schlag- oder Buschholz eingerichtet sind. Bey erstern hingegen, aus welcher Nadelholzart die Forst vorzüglich bestehe.

Nicht weniger, machen die, in der einen Gegend mehr als in einer andern — gangbaren Artikel eine große Verschiedenheit der Nutzungsarten.

Jedes Land — hat daher auch seine verschiedenen, besondern Maßregeln zur Benutzung der Forsten nöthig — welche indessen doch überhaupt auf diejenigen Grundsätze sich beziehen müssen, die im vorhergehenden Paragraph gelehret worden sind; denn anderergestalt kann die Einrichtung und Verfassung nicht für gut erkläret werden. Alles dieses vorzuschreiben und zu bestimmen, muß

nach Regeln der höhern Forstwissenschaft, in Conferenz der innern und äußern Direction des Forstwesens bewirket werden — gehöret also nicht für den Förster, welcher die Wirthschaft lediglich so zu führen hat, wie sie ihm vorgeschrieben worden ist.

Zweytes Kapitel.

Vom Werthe der aus den Forsten zu benutzenden Objecte.

§. 450.

Von den Taxen überhaupt.

Nach guten Kameral- und Polizey-Grundsätzen gehöret es zur Ordnung und Uebersicht, daß alle Bedürfnisse des menschlichen Lebens von Zeit zu Zeit nach gewissen feststehenden Preisen, die jedermann bekannt seyn müssen, veräußert und verabfolget werden. Man setzt zugleich dabey voraus: daß die Bestimmung jedesmal nach der Zeit und den Umständen möglichst verhältnißmäßig mit andern ähnlichen Dingen, und folglich gerecht und billig gemacht werden müsse.

Die gesetzliche Bestimmung des Werthes einer Sache, ist eine Taxe; nach welcher Verkäufer und Käufer sein Facit machen kann.

In Absicht des Forstwesens ist die Forst, oder deren Administration — als Verkäufer, das Publicum aber als Käufer zu betrachten.

Eine bekannte Taxe der Objecte, die aus den Forsten benutzet werden, deckt von der einen Seite

die

ie Administration — und unterrichtet von den ndern die Käufer — um ihre Ueberschläge ma- hen, und sich überzeugen zu können, wie sie zählen üssen.

In wie weit nun die Taxen verhältnißmäßig estimmt sind oder nicht — solches gehet den Förs er nichts an; es beruhet dieses vielmehr auf der ehr oder minder gründlicher Einsicht der Direction.

Dem Vasallen und Privat-Waldbesitzer hin- egen, welcher nach den Gesetzen nicht unter der ndesherrlichen Taxe — wohl aber über solcher erkaufen darf, liegt wohl weit mehr an dem Ver- ältnisse und an der Gründlichkeit der Taxen. Es äre daher von dieser Seite wohl zu wünschen, aß man endlich auf verhältnißmäßige Holz- Mast- nd Wildbrätstaxen denken möchte; wozu freylich usgebreitete Kenntnisse und sorgfältige Rücksichten ehören. Alle Gutachten derjenigen Bedienten, de- n Begriffe nicht geläutert — die keine prakti- hen Forstkenntnisse besitzen, denen die Verhält- ißregeln so theoretisch als praktisch — böhmische örfer sind, werden zwar — um etwas zu sagen, iel vorbringen; genau erwogen, aber nichts sagen!

Daß dieses in den mehresten Ländern, aus elchen Holz- Mast- und Wildbrätstaxen bekannt orden sind, der treffende Fall sey — dürfte hr leicht und so auffallend als unangenehm be- iesen werden können.

Aber was sollen Wir denn machen? wird der roße Haufe schreyen; und die Förster werden azu stillschweigen! Dabey bleibt es, ist es gebli- en, und wird ferner unvollkommen bleiben, so ange es nicht erkannt und zur Regel gemacht

wird — daß in der That recht viel dazu gehört — ein wahrer gründlicher Forstmann zu seyn. ——!

§. 451.

Von den Holztaxen insbesondere.

Daß eine Bohnenstange nicht so viel werth sey, als ein Balken: das fällt ganz sinnlich in die Augen.

Wenn es aber auf nähere Verschiedenheiten und deren Bestimmung ankommt, da wird wohl unstreitig die zweyte Abhandlung dieses Werks mit zu Hülfe genommen, und solche also von denjenigen recht wohl verstanden werden müssen, die mit dem sehr bedenklichen Geschäfte, an Taxen zu arbeiten — befasset sind.

Bey den Holztaxen kommt es insbesondere an:

1) auf Qualität;
2) auf Quantität;
3) aufs Local.

Die Qualität einer Sache, begreift ihre mehrern- oder mindern Vorzüge, oder gar ihre mindere Güte gegen andere ähnliche und zu gleichem Behuf anwendbare Dinge.

Die Quantität — den innern specifischen Gehalt: der mehr oder weniger beträgt, je nachdem man solchen gegen andere Dinge vergleichet. Daß also eine Unze Goldes immer auch einer Unze Bley in Quantität gleich sey, folgt zwar von selbst; daß aber die vorher erklärte Qualität beym Golde mehr betrage und wichtiger sey als so viel Bley — geht zugleich hervor.

Eben deswegen ist z. B. ein gleich großer Körper von Büchenholz, einem ganz ähnlichen von

Zitterpappelz im Brennen und sonst — weit vorzuziehen.

Das Local hat einen besondern Einfluß auf den Werth der Objecte; denn —

a) kommt es auf verschiedene Bedürfnisse der Gegenden,

b) auf nähern oder weitern Transport der Materien an. So wie hierher alle politische Rücksichten gehören.

Es kommt also Quantität und Qualität — mit in Erwägung. Z. B. das obige Zitterpappelstück, welches vor der Thüre liegt — ist als Holz betrachtet, mehr werth, als ein gleiches von Büchenholz, welches erst auf 4 Meilen weit herbeygefahren werden soll.

In solchen Fällen — übersteiget die Rücksicht auf Local-Umstände die Qualität; öfters auch sogar die Quantität. — Denn ein Haben ist besser als zehen Hätten!

Zur Sache: — Holztaxen sind also die Norm, nach welcher die verschiedenen Holzarten und deren Sortemente nach obigen Rücksichten verglichen — das heißt — physikalisch — mathematisch — ökonomisch — kameralisch und kaufmännisch gegen einander — gerecht und billig verglichen seyn sollen; damit es gleichviel sey — ob so viel weniger von dieser als jener Materie genommen werde, mit beyderley aber gleicher Endzweck erreichet oder eine seltene ersparet werden könne. Z. B. man will eine Klafter Brennholz von dieser oder jener Art kaufen: Umstände erfordern aber, solche von einer andern, oder Torf nehmen zu müssen; so soll erstere und zweyte Holzart in Absicht des Wer-

thes, und folglich in Absicht ihres Verhältnisses gegen einander, und gegen die Menge Torf, welche anstatt des Holzes zu bekommen ist, gerade einander in Absicht der Anwendung und deren Erfolgs gleich seyn.

Zum zweyten Beyspiel: Man wolle zum Bauen — starkes Bauholz erkaufen, um solches über Kreuz zu trennen, und als kleines Bauholz zu Riegeln, Sparren ꝛc. ꝛc. als herzig und dauerhaft zu verbauen; man könne indessen aber kein starkes Bauholz bekommen, sondern man wäre genöthigt, an der Stelle junges Holz, kleines Bauholz selbst zu diesem Behufe zu nehmen; so folgt nach Lage der Umstände und nach den Rücksichten, daß man das kleine Bauholz zu dem Preise müsse bekommen können, daß die Hauptabsicht damit um gleichen Preis errichtet werde. Das heißt: Ein Stück starkes Bauholz giebt 4 Stück kleines Bauholz und das Schneidelohn; und es folgt also, daß man wenigstens 4 Stück natürliches kleines Bauholz für den nähmlichen Preis eines Stückes Stark-Bauholz müsse haben können.

Die Veränderung der Holztaxen zum baaren Verkaufe stehet einem Landesherrn, so oft die Zeit und die Umstände solches erheischen, frey. Wenn aber Privilegien und Verträge nach einer gewissen Taxe festgesetzt sind, so beziehet sich die künftige Erhöhung — oder Erniedrigung der Taxe nicht auf diese mit.

Die ältere Taxe, nach welcher die Verträge gemacht sind: bleibt für jene Privilegirten gültig, wenn sie auch in Absicht des Verkaufes zur vollen Bezahlung und für die künftigen Verträge voll-

ärzlich verändert worden ist. Nach eben diesem ehr triftigen Grunde haben wir auch in den Kö igl. Preuß. Staaten sehr verschiedene Taxen.

Diejenigen, welche vor 1720 privilegirt wor en sind, erhalten das Holz nach der alten Taxe on 1620; die nachherigen nach der Forstordnung on 1720, und die spätern bis 1776. Was hinge en seitdem vergeben worden ist — bleibt auf im er nach der revidirten Taxe vom Jahr 1776 — enn auch eine neuere Taxe noch gründlicher und ach den Local-Umständen besser, dermaleinst er cheinen sollte; welche nur immer

a) zum baaren Verkaufe, und

b) für die nachher privilegirten von Gültigkeit seyn kann.

Das Gesagte beziehet sich besonders auf die Mark Brandenburg; denn in jeder Provinz sind erschiedene Holztaxen, die den Förstern zur Richtchnur dienen *).

§. 452.

Von den Masttaxen insbesondere.

Wo die Eicheln, Bucheckern, auch anderes wildes Obst und Erdmast zur Mästung der zahmen Schweine und der Hausthiere überhaupt an-

*) Unter dem 5ten Julius 1792 ist für die Churmark eine revidirte Taxe, wonach künftig das Nutz- und Brennholz in den Königl. Forsten verkauft und berechnet werden soll, ertheilet. Durch Windbruch und Raupenfraß haben die Umstände der Forsten sich seitdem so verändert, daß wir jetzt im Sommer 1799 schon wieder an einer den jetzigen Umstände angemessenen Taxe arbeiten.

Anmerk. 3. dritten Auflage.

gewendet werden, geben solche eine ansehnliche Forstnutzung.

Es ist daher auch billig, daß gewisse Sätze feststehen, nach welchen diese Nutzungsart zur Uebersicht berechnet wird.

Die Mästung der Schweine ist der gewöhnlichste Verbrauch des Ueberflusses solcher Producte, welche entweder administriret oder verpachtet werden.

In beyden Fällen ist also eine billige Taxe erforderlich, wie viel — für ein in die Mast genommenes, und darin fett werdendes Schwein von mittlerer Größe bezahlet werden soll.

Die Mast gereicht auch — wie in der dritten Abhandlung schon gelehret worden ist, zu nicht geringer Ersparung an Getreide, welches auf weit bessere Art angewendet werden kann, und wozu hingegen die Waldmast nicht tauget.

Da aber ohne Waldmast die Schweine mit Getreide würden gemästet werden müssen, so kommt es hierbey zur Bestimmung der Masttaxe jedes Jahr auf die Getreidepreise, und deren Verhältniß zu einer gleichen Erfolg- und Nutzen bringenden Menge Mast für ein Schwein an.

Die Masttaxen stehen entweder ein für allemal fest, oder sie werden jährlich verändert.

Das erstere ist ganz unzweckmäßig — das andere hingegen recht — wenn dabey auf die obigen Grundsätze, zugleich auch auf die vorhandene Menge der mästenden Materie gesehen wird.

Auf ein Mittel-Schwein sind 6 Scheffel Getreide, oder 9 Scheffel Waldmast zu rechnen. Da nun erstere offenbar durch letztere zu anderm Behuf ersparet werden; so folgt, daß die Menge der

Mast gegen Korn sich wie 9 zu 6 verhalten, und also 9 Scheffel Mast so viel als 6 Scheffel allerley Korn werth seyn müßten. Da aber auf die Mast weder Ackerbestellung noch Aerndte- Dreschen- und Mahlkosten verwendet werden dürfen; nächstdem auch die Mast, wenn sie geräth, in Menge vorhanden, und dem Verderben mehr als Getreide auf dem Boden ausgesetzt ist, so würde jene Berechnung wohl billig eine ansehnliche Einschränkung, wenigstens bis zur Hälfte leiden.

Die wahre Mastaxe für Fettmachung eines Schweines im Walde, würde demnach billig mit Inbegriff der Nebenunkosten (Umgelder) jedes Jahr so viel betragen müssen, als drey Scheffel Korn, nähmlich Ein Scheffel Erbsen und zwey Scheffel Gerste nach dem Marktpreise werth sind. Wo, und ob hiernach die Taxen in den verschiedenen Provinzen Deutschlandes geordnet sind, das gehöret nicht hierher; sondern die Forstämter richten sich nach der Taxe, wie solche höhern Ortes bestimmet worden ist.

Die Vasallen und Privat-Mastbesitzer, scheinen indessen jenem richtigen Grundsatze — beym Bezuge des Mastgeldes am nächsten zu kommen.

In den Königl. Preuß. Forsten selbst, ist das Mastgeld von Einem Thaler, bis zu Einem Thaler und Acht Groschen — jährlich steigend und fallend: die Umgelder hingegen bleiben besonders mit 9 Gr. 3 Pf. für jedes Schwein beständig gleich; das erstere (das bestimmte Mastgeld) selbst, wird jedes Jahr vor der Mastzeit bekannt gemacht;

folglich die Masttaxe zur Achtung gegeben, nach welcher alles berechnet werden muß *).

§. 453.
Von den Wildbrätstaxen

Damit niemand bevortheilet, noch das Wildbrät verschleudert werde — so sind nach guten kameralischen Grundsätzen auch gute verhältnißmäßige Wildbrätstaxen erforderlich, welche bey der Benutzung der Jagden zur Richtschnur dienen sollen, und folglich zu guter Forst-Polizey gehören.

Maß und Gewicht scheidet in Absicht aller Natur-Producte, und es ist folglich auch nöthig, diese Regel in Absicht des Wildbrätes mit Rücksicht auf verschiedene Qualitäten desselben anzuwenden.

Es ist z. B. nach Quantität ein guter Hirsch mehr als ein Spießer: und nach Qualität, sind zehen Pfund gutes, feistes Wildbrät besser, als eben so viel schlechtes, verkümmertes oder in der Fäulung begriffenes.

*) Eine Masttaxe kann nur als verhältnißmäßig, billig und gründlich gelten, wenn sie auf sichere Ueberschläge —

a) aus dem Anscheine zur allgemeinen Menge und Güte der Mast, und

b) in solcher Zeit gemacht ist, in welcher auf die allgemeinen Getreidepreise mit möglichster Sicherheit geschlossen werden kann

Sie darf also weder zu früh noch weniger aber als dann erst erscheinen, wenn die Mast schon betrieben wird; weil das Publicum in diesem Falle — sich der Discretion der Forstdirection überlassen müßte, und nicht voraus die Berechnung würde anstellen können; ob es nicht rathsamer sey, die Schweine mit Getreide auf dem Boden zu mästen.

Da ferner das Hirschwildbrät eben zu einer Jahreszeit am besten ist, in welcher die Erhaltung und folglich die wirthschaftliche Consumtion am schwersten wird; alte Thiere aber und wilde Sauen, auch Rehe in einer Zeit gut sind, wenn jener Vortheil am sichersten und besten damit zu erreichen stehet: so folgt, daß überhaupt 10 Pfund gutes Thier- Schwein- und Rehwildbrät im Spätherbste mehr werth seyen, als eben so viel gutes Hirschwildbrät im heißen Sommer.

Eine jede Wildbrätstaxe also, bey deren Bestimmung auf diese wichtigen Umstände nicht Rücksicht genommen worden ist, verfehlt die Gründlichkeit, auch die Billigkeit gegen Verkäufer und Käufer. Denn wenn zu Stücken taxiret — ein jagdbarer Hirsch sowohl in der Feistzeit als im Frühlinge zu gleichem Preise versilbert wird, so muß derjenige, welcher den Hirsch in den schlechtesten Umständen im Frühlinge erhält, gegen seinen Nachbar, der dergleichen um eben solchen Preis in der Feistzeit bekam, nothwendig bevortheilet seyn.

Von der andern Seite hingegen, um die Casse wegen Verschleuderung des Wildbrätes sicher zu stellen, kommt es insbesondere darauf an —

1) jede Art Wildes in ihrer Vollkommenheit;
2) in der besten Zeit zu benutzen.
3) Den verschiedenen Werth der verschiedenen Arten, nach dem Gewichte dergestalt zu bestimmen —
   a) daß es gegen die andern Lebensmittel, besonders gegen die Preise des zahmen Fleisches;

b) nach den Jahreszeiten, in welchen der wirthschaftlichste Gebrauch davon zu machen stehet;

c) in Absicht der Nutzung der Haut, die unter dem Gewichte im Ganzen begriffen ist — das Wildbrät verhältnißmäßig berechnet werde; auch —

d) in Absicht der Delicatessen an Wildbrät, als wegen Wildkälber, junger Rehe, Frischlinge, junger Hasen und jungen Federwildes, die Casse gegen den Verlust, durch einen weit höhern Preis gedecket werde, den Leckermäulern hingegen der freye Wille gelassen bleibe; z. B. anstatt eines festen Hirsches ein Wildkalb zu speisen, welches nach einigen Jahren der Casse doch, auch ohne etwas darauf wenden zu dürfen, ein feister Hirsch geworden wäre.

Es gehöret also bloß das junge, nicht ausgewachsene Wild zu den Wildbräts-Delicatessen, mit nichten hingegen Rehböcke, welche ihre möglichste natürlichste Vollkommenheit und specifische Schwere erlanget haben, auch eben nicht so selten sind.

Der Zustand der Vollkommenheit, wird also den sichersten und gerechtesten Maßstab des Werthes einer jeden Art Wildes, sowohl im Ganzen als im Detail nach dem Gewichte abgeben können; welcher durch Versuche ausgemittelt werden muß *).

*) Diese Versuche befinden sich im II. Theil §. 210.

Ob nun zwar dergleichen Bestimmungen keinesweges die Sache eines Försters oder Jagdbedienten sind, und man folglich das Vorhergesagte als eine Ausschweifung in die Lehre der höhern Forstwissenschaft — wider die Absicht dieses Werkes ansehen möchte: so ist doch diese Erläuterung jedem Förster und Jagdbedienten nöthig, um den Schaden, welcher aus unverhältnißmäßigen Wildbrätstaxen entstehet, von seiner Seite nach allen Kräften zu verhindern, insofern in Absicht der Jahreszeiten, der Arten und des Alters des Wildes, etwas seiner Willkür überlassen seyn sollte; wie doch fast immer der Fall ist.

Er wird also, um es kurz zu wiederhohlen, wenn er nicht muß, — z. B. —

1) keine Hirsche außer der Feistzeit schießen;
2) keine jungen Hirsche, Schmahlthiere und Wildkälber verkaufen;
3) keine Frischlinge überhaupt, alte Schweine aber nicht außer der Zeit schießen;
4) nicht Schmal- und junge Rehe verkaufen;
5) nicht solche Hasen für junge weggeben, welche im ersten Winter ihres Lebens geschossen, von vierjährigen Hasen gewiß nicht unterschieden werden können.

Dergleichen Vorsichtsregeln sind da um so wichtiger, wo ein Jagd-Etat aus dem Beschusse der Reviere erfüllet werden muß; und welcher denn doch außerdem gewiß nicht sehr dauerhaft seyn kann.

Zur Wildbrätstaxe gehöret noch —

a) Bestimmung des verschiedenen Schieß- oder Fangegeldes;
b) des Fuhrlohnes;

c) des Jägerrechtes, worin selbiges eigentlich bestehen soll?

Wie dieses alles feststehet, muß sich ein Förster und Jagdbedienter genau bekannt machen, auch muß er die Taxe pünktlich befolgen; welches mit allen andern Forsttaxen der übrigen Nebendinge gleiche Bewandniß hat.

Drittes Kapitel.

Von den Holzgeldberechnungssätzen.

§. 454.

Die Geldberechnungssätze gründen sich auf verschiedene Einrichtung und Landesverfassung.

Die Sätze sowohl als die Münzsorten, nach welchen die Forst-Producte verwerthet und berechnet werden müssen, pflegen in allen Ländern nach deren Verfassung, sogar auch in den verschiedenen Provinzen und Kreisen eines solchen, verschieden bestimmt zu seyn. Es läßet sich also hierüber nichts Allgemeines sagen: und ein Förster muß sich dergleichen locale Bestimmungen zu seiner Richtschnur bekannt machen.

Bey dem Königl. Preuß. Forstwesen, haben wir in Absicht des Holzverkaufes — nach cassenmäßigen Münzsorten —

a) Holzgeld, als den Preis und Werth;

b) Stammgeld, und

c) Pflanzgeld als Umgelder

zu betrachten: welches alles — nachstehend erkläret werden wird.

§. 455.

Vom Holzgelde insbesondere.

Die Sätze der Taxen bestimmen den Preis der Werth an Holzgeld nach Cassenmünze, aus welchem sich die Umgelder ferner ergeben.

Ein Königl. Preuß. rechnungsführender Förster darf beym Verkaufe eines Artikels an einen Empfänger — den Betrag von zwanzig Thalern Holzgeld, ohne höhere Anweisung und Autorisirung nicht überschreiten, und er muß wissen, was von solchen Posten ferner an Umgeldern zu erheben und zu berechnen sey.

§. 456.

Vom Stammgelde insbesondere.

Ehe die Accidenzien der Forstbedienten in fixen Gehalt verwandelt worden waren, erhielten sie von allem Holze, welches nach der Taxe, und zwar zu voller oder unter voller Bezahlung verkauft und angewiesen, auch verschenket und nicht zu herrschaftlichen oder publiken Behuf frey genommen wurde, noch außerdem — nach dem vollen Werthe des Holzes, von jedem Thaler — drey Gröschen sogenanntes Stammgeld, ohne die geringste Ausnahme. Diese drey Groschen wurden unter gewisse Personen vertheilet, wie aus der Forstordnung vom Jahr 1720 ersehen werden kann.

Nach der Hand sind solche insgesammt eingezogen und zur Forst-Casse berechnet worden, wohin sie dermalen bis auf den Antheil des Forstbeamten (Amtmanns) fließen. Dieser erhält noch

von allem Holze, welches aus den Forsten des Amtes verkaufet, und unter voller Bezahlung verabfolget wird, von jeden 3 gGr. Stammgeld — vier Pfennige oder den neunten Theil Accidenz, welches nur bey der Borke zur Lohe wegfällt, sie ehedem auch ein besonderes Accidenz der Försterwar; jetzt aber zur Casse fließet, mit einem Drittel des Werthes an Holzgeld in Gold ohne Agio, mit zwey Drittel aber in Silbercourant, exclusive Umgelder bezahlet wird.

§. 457.

Vom Pflanzgelde insbesondere.

Von allem eichenen Nutz- und Bauholze, desgleichen von den jungen Setzeichen, und von der eichenen Borke zur Lohe, wird nach allen den Sätzen, nach welchen von allen Holzarten auf den Thaler Holzgeld drey Groschen Stammgeld noch erhoben und berechnet werden, auch zwey Groschen Pflanzgeld vereinnahmet. Alle andere Artikel und eichenes Brennholz hingegen, sind vom Pflanzgelde überall frey.

Gesetzt also, z. B. eine eichene Mühlwelle ꝛc. koste nach der Holztaxe — Holzgeld 13 Rthlr. — Gr. so betragen die Umgelder:

b) Stammgeld, für den Thaler Holzgeld drey gGr.	=	1 Rthlr. 15 Gr.
c) Pflanzgeld, für den Thaler Holzgeld zwey gGr.	=	1 Rthlr. 2 Gr.
Ueberhaupt in Cassenmünze		15 Rthlr. 17 Gr.

welche für diese Welle in Rechnung gehen, und von denen am Ende der Forstbeamte den neunten

Theil des Stammgeldes b) von 1 Rthlr. 15 Gr. mit 4 Gr. 4 Pf. als Einnehmer der Forstgefälle, an Accidenz bekommt.

Viertes Kapitel.

Von den verschiedenen Holzverabfolgungsarten.

§. 458.

Die Verabfolgungsarten sind local, und müssen sich indeß auf Vorschriften gründen.

Die Holzverabfolgungsarten gründen sich allgemein — entweder auf Verträge des Waldbesitzers mit einem Dritten: oder auf Freygebigkeit des erstern gegen letztern; oder auf die Gewalt, welche der Forstbesitzer hat — Verabfolgungsarten verschieden vorzuschrieben. Insgesammt aber müssen sie bestimmt seyn, und diese Bestimmungen, sind von denen als Normal-Gesetze anzusehen und genau zu befolgen, die dem Walde vermöge ihres Amtes vorstehen.

Man sieht hieraus leicht ein: daß solches in den verschiedenen Ländern und Provinzen um so verschiedener bestimmt seyn müsse, als verschiedene Bewegursachen, von Zeit zu Zeit zu solchen Bestimmungen vorhanden gewesen sind.

In den Königl. Preuß. Staaten liegt es der Direction des Forstwesens ob, alle Verabfolgungs-

arten zu prüfen, zu approbiren, und durch specielle Anweisungen für jeden Fall, in welchem Holz unter voller Bezahlung nach der gangbaren revidirten Taxe gegeben werden soll, zu autorisiren. Außer solcher ist weder eine Krieges- und Domainen-Kammer- mit dem Ober- und Forstmeister, noch der Förster befugt — hierunter etwas ohne Decharge des General-Directoriums zu unternehmen.

Eben so wenig darf bey der Verabfolgung selbst — eine Vertauschung, der, in der Assignation ausdrücklich benennten Holzarten und deren Sortimente, von wem es oder für wen es auch sey — Statt finden; weil vorauszusetzen ist, daß die Approbation nicht ohne Prüfung, und folglich nicht ohne triftige Gründe in der Art, auf diese und keine andere Sorten ertheilet worden sey.

Wir haben sechserley sehr verschiedene Holzverabfolgungsarten, und zwar —

1) zur vollen Bezahlung nach der jetzigen, gangbaren Taxe vom 5ten Julius 1802, mit Stamm- und Pflanzgelde.
2) zur halben Bezahlung nach der alten Taxe — von 1720, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde, nach dem ganzen Werthe aus dieser Taxe;
3) zur drittheiligen Bezahlung nach der alten Taxe, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde; desgleichen
4) zur sechstheiligen Bezahlung nach der alten Taxe, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde;
5) frey vom Holzgelde, gegen bloßes, volles Stamm- und Pflanzgeld, nach der Taxe von 1720;

6)

6) ganz frey, sowohl an Holz- Stamm- und Pflanzgeld; welches nach der neuesten gangbaren Taxe in Ausgabe frey berechnet wird.

Alles Holz- Stamm- und Pflanzgeld muß voraus bezahlet, und darf kein Holz eher als nach geschehener Zahlung verabfolget werden: wofür der Forstbediente mit dem vierfachen Werthe verantwortlich ist.

§. 459.

Vom Holze zur vollen Bezahlung.

Wer Holz haben will, ohne benificirt, und dazu ausdrücklich durch Special- Anweisung autorisiret zu seyn, muß den vollen Werth des Holzes nach der jetzigen Holztaxe, nebst allen vorbeschriebenen, davon fallenden Umgeldern erlegen.

Von dieser Beschaffenheit ist die Verabfolgungsart — wonach das aus den Forsten zur Erfüllung des Etats nöthige Holz für voll verkaufet, und von dem Förster in den monathlichen Extracten berechnet wird.

Dergleichen Verabfolgung geschiehet —

1) aus Macht des Försters bis auf 20 Rthlr. Holzgeld;
2) auf specielle Assignation des Ober- Forstmeisters bis 50 Rthlr. Holzgeld; in dessen Forstmeister- District bis auf 90 Rthlr.
3) Auf Assignation des Forstmeisters des Districtes bis auf 40 Rthlr.
4) auf Assignation der Immediat- Forst- und Bau- Commission der Provinz, mit Beystim-

mung, des, dabey Sitz und Stimme haben den Ober-Forstmeisters bis auf 100 Rthlr.

5) auf Assignation des Forst-Departements des General-Directoriums über 100 Rthlr.

§. 460.

Vom Holze zur halben, drittheiligen und sechstheiligen Bezahlung.

Das Holz, welches um den halben Preis, oder noch minder und gegen volles Stamm- und Pflanzgeld an dazu benificirte und erbliche Unterthanen vermöge ihrer alten Privilegien gelangt, wird lediglich vom Departement angewiesen; und wie solches geschehen, unter dem nähmlichen Datum dem Förster des Revieres, auf welches das Holz assigniret worden ist — bekannt gemacht. Ist die Nachsuchung des Holzes durch die ꝛc. Kammer gegangen, so wird auch dieser das Nöthige eröffnet.

Die an den Förster gelangenden Notificatorien sind einförmig, und werden von selbigen, sobald die Verabfolgung und die Abfuhre geschehen, unmittelbar mit Anzeige darüber an das Departement zurückgesendet; das Holz aber aufeingetragen, und mit der Assignation als Justification der Verabfolgung bey der Jahresforstrechnung zum Belage angegeben werden: mittlerweile die Gelder zur Casse geflossen sind.

§. 461.

Vom Holze, frey vom Holzgelde, gegen volles Stamm- und Pflanzgeld; auch von dem ganz freyen Holze.

Die Königl. Unterthanen, welche auf Laßgütern sitzen, und als Leibeigene — ihre Gebäude aber als Königl. anzusehen sind, pflegen das benöthigte Bau- und Ausbesserungsholz frey von Holzgeld gegen volles Stamm- und Pflanzgeld nach der alten Taxe von 1720 zu bekommen; welches auch in Absicht des Kaff- und Leseholzes öfters der Fall ist. Es verhält sich damit eben so, wie vorher wegen des Holzes gelehret wurde, das überhaupt unter voller Bezahlung verabfolget wird.

Der Werth des Holzes, der nicht bezahlet wird, wird indessen unter einer besondern Rubrike der Jahresforstrechnung berechnet, um den Ertrag oder die materielle Ausbeute der Forst übersehen zu können. Letzteres wird auch mit dem Holze zum Behuf der Königl. Aemter und Vorwerke, desgleichen zu publikem Behuf des Landes, für Kirchen, Prediger- und Gemeinenhäuser, Feuerleiterschoppen und Feuergeräthschaften — beobachtet: da dergleichen Holz ganz frey angewiesen und zur Bekundigung des Forstertrages als frey — nach der neuen Taxe berechnet, jedoch dafür nichts vereinnahmet wird *).

*) Zu weit besserer Uebersicht des wahren Forstertrages, würde es gereichen, wenn sämmtliche unter voller Bezahlung verabfolgte Hölzer, in Einnahme zu voller Bezahlung nach der gangbaren Taxe; der Erlaß am Werthe der Freyhölzer hingegen in Ausgabe berechnet werden müßten.

Fünftes Kapitel.

Von den Holzanweisungen und Abzählungen.

§. 462.

Absichten des Holzanweisens und Abzählens.

Es gehören allgemein ganz nothwendig zur Ordnung und Uebersicht bey Benutzung der Forsten, daß kein Stamm ohne Anweisung abgehauen, noch eine Klafter Brennholz ohne vorhergegangene Abzählung auf irgend eine Art verabfolget werde.

Anderer Gestalt kann weder gehörige Aufsicht, Controlle, noch richtige Berechnung Statt finden.

Da nun diese den Kammern sowohl als der Direction des innern Forstwesens wichtig seyn müssen, so wird auch in jedem Lande, welches sich einer guten Verfassung rühmen will, dafür gesorgt, daß alles Holz gehörig angewiesen und abgezählet werde.

Die Anweisung geschiehet durch eine deutliche Bezeichnung der Bäume, welche zu diesem oder jenem Behufe gefället, und entweder im Ganzen oder aber aufgearbeitet verabfolget werden sollen.

Es werden dadurch die eigenmächtigen Betauschungen, und selbst der Diebstahl möglichst verhütet.

Bey der Bezeichnung werden die Bäume, welche angewiesen sind, zugleich notiret, um solche nachher gehörig und nach vorgefundener Qualität

nd Quantität, zufolge der Sätze der Holztaxen rechnen zu können.

Es kann also nach Gründen einer guten Forstolizey nicht gestattet werden, daß Holzhauer, andre Holzarbeiter und Holzkäufer sich selbst an äume machen, die ihnen nicht gerade zu dem ehuf angewiesen, und dabey mit dem Waldzeiken versehen worden sind.

Die folgende Abzählung ist die Revision der gewiesenen, aufgearbeiteten Hölzer auf der elle: folglich die materielle Bekundung der sbeute aus den geschlagenen Bäumen.

Bey dieser Gelegenheit müssen zuweilen die tubben untersuchet werden, ob sie auch das gebene Waldzeichen führen; die unbezeichneten gegen, muß man als von entwendeten Bäumen betrachten.

Zur Beglaubigung der Empfänger, daß sie s Holz unter richtigem Titel wohl erworben ben; desgleichen, um diese Holzmaterialien auch chher von gestohlenen unterscheiden zu können, lssen die Stücke selbst insbesondere auch mit n Forstzeichen gestempelt werden.

Daß nun das Waldzeichen, der Waldhammer, ämmel, oder wie es sonst genannt werden möchnicht aus den Augen und der Verwahrung jenigen verpflichteten Personen kommen müsse welche solches zu gebrauchen autorisiret sind, verstet sich wegen des möglichen Unterschleifes von selbst.

§. 463.

Die Formalitäten beym Anweisen und Abzählen sind nach den Verfassungen verschieden.

So allgemein die Absicht und das Materiale der Holzanweisungen und Abzählungen ist: so verschieden sind die Formalitäten dabey, und die Einrichtungen — wie, und durch wen diese Geschäfte verrichtet werden.

Ein Förster muß sich deswegen die Observanz im Lande, welchen er dienet, bekannt machen.

Dem Endzwecke dieses Lehrbegriffes gemäß wird folgend erkläret werden, wie alles dieses hier nach der Verfassung geschehen müsse.

§. 464.

Vom Holzanweisen überhaupt.

Die Größe der Forst-Districte in den Preußischen Staaten, bey deren Finanzwirthschaft nicht so auf Luxus und zahlreiche Dienerschaft wie in kleinern Ländern, sondern vielmehr auf tüchtige und zweckmäßige, folglich vortheilhafte Besorgung des Dienstwesens mit möglichster Ersparung gesehen wird, — macht es, daß nicht alle zwey, drey bis vier kleine specielle Reviere einen besondern Ober- oder Forstmeister haben können; durch welchen Gehalt der größte Theil der Forst-Revenüe verschlandert werden würde.

Eben deswegen können die Holzanweisungen und Abzählungen nicht von denselben geschehen, da die Größe der Ober- und Forstmeister-Districte öfters von 10 bis 20 und noch viel mehr Re-

gn, und der Inhalt von vielen hunderttausend Morgen solches schlechterdings nicht gestatten. Ferner auch, da zu viele Umstände sich in einem weitläufigen Lande ereignen, die nicht allemal zeitig im Voraus gesehen werden, und darnach allgemein jährliche Holzanweisungen und Abzählungen Statt finden können.

Sie geschehen folglich hier durch die rechnungsführenden Förster — ihr Titel mag seyn, welcher er will. Eben diese sind es also, welche hier denjenigen Geschäften vorstehen, die in vielen kleinern Ländern durch die Ober-Forstmeister besorget werden. Wo hingegen die Preuß. Oberforstmeister Sitz und Stimme bey den Kriegesund Domainen-Kammern, und die innere Direction ihres großen Forst-Districtes über die Forstmeister und rechnungsführenden Oberförster unter der äußern Direction des General-Forst-Departements haben.

Ehedem war der Oekonomie-Beamte, zu dessen Amte ein Revier gehörte, als Rendant der Forstgelder, bey der Anweisung zugegen, und führte nächst dem rechnungsführenden Förster des Revieres — einen Waldhammer, mit welchen beyden — sämmtlich angewiesene Hölzer bezeichnet werden mußten.

Aber auch dieses war zu weitläufig, in den ungeheueren und abgelegenen Revieren von 20, 40, 60tausend Morgen, wo fast täglich Holz angewiesen und abgezählet werden mußte; wodurch der Oekonomie-Beamte zu seinem unersetzlichen Schaden — an dem Betriebe, seiner, gegen große Pachtsummen zu führenden Landwirthschaft ganz-

lich verhindert wurde: daher also auch dieß wegfiel, und ihm bloß die Einnahme und Ablieferung der aufkommenden Forstgefälle verblieb: für welche ein Beamter durch seine geleistete Pacht-Caution mit verbürget ist, und dagegen den zehnten Theil von dem aufgekommenen Stammgeld aus den Revieren seines in Pacht habenden Amtes nach §. 457. als Accidenz erhält.

Da nun anjetzt alles Holzanweisen und Abzählen dem rechnungsführenden Förster allein obliget, so ist dessen Einsicht in regelmäßige Forstwirthschaft, eine vollkommene Holzkenntniß und unverbrüchliche Treue — um so mehr wichtig und schätzbar: also auch schlechterdings nothwendig, daß bey Besetzung der Försterdienste, auf recht wackere Subjecte sehr strenge gesehen, und alle andere Rücksichten vermieden werden.

Dieses allein wird der Sporn seyn, zu so wichtigen Bedienungen geschickt zu werden, welche ehedem in einem sorgenlosen Schlummer, vermög einer lange Reihe — hierzu nichts helfender, abverweltigen Dienstjahre, erwartet werden konnten.

§. 465.

Vom Bauholzanweisen.

Die Bauholzanweisungen geschehen entweder:

a) auf höhere Assignation; oder

b) wegen des kleinen Verkaufes zur Erfüllung des Forst-Etats,

aus dem bestimmten Jahresschlage: so lange die assignirten Hölzer in selbigem vorhanden sind.

Es verstehet sich von selbst, daß ein Förster die Bauholz-Sortemente müsse genau kennen, und nach dem Augenmaße solche richtig auswählen und abschätzen können; als wozu den angehenden Forstbedienten, in der zweyten und dritten Abhandlung — hinlängliche Anleitung gegeben worden ist.

Die anzuschlagenden Bau- Block- und rindschälligen Stämme, werden —

1) einmal unten, dicht über der Erde am Wurzelstocke,

2) einmal oben am Stamme, etwa 5 Fuß hoch über der Erde —

durch einen Holzhauer mit der Axt durch die Rinde bis in den Splint angehauen.

Auf diese beyden Schalme oder Plätze wird von einem Andern in Gegenwart des Försters — der Waldhammer zum Zeichen der Anweisung deutlich aufgeschlagen; indessen aber alles gehörig in die Schreibtafel notiret: welches in folgender tabellarischer Form am sichersten und leichtesten geschiehet; z. B.

Für N. N. auf Assignation vom . . angewiesen den . . im Block A. Schlag No. 43.

soll haben Stück —

1. Stark.	2. Mittel.	6. Klein	4. Bohlstämm.	10. Sparrstämm.	1. Grobblöcke.	2. Rindschälig.	.	.	.

Damit auch die Empfänger wissen mögen, was sie bekommen, so ist es billig, daß der Förster, indem der Anschlag geschiehet, und der Strich in die Note gemacht wird, auch die Sorte rufe, unter welcher er es einträgt.

Wenn der Förster sein Fach recht verstehet: so wird alles unnütze Queruliren der Empfänger wegfallen; sollte solches aber geschehen, so darf der Stamm, welcher Unzufriedenheit erreget hat, nur auf der Stelle gefället und nachgemessen — dadurch aber die Ueberzeugung und die Veranlassung zum Stillschweigen gegeben werden.

Wenn die Anweisung vorbey ist, so wird das Bauholz in gehöriger Jahreszeit (außer der Bewegung des Saftes) gefället; da denn der eine Anschlag an den Stubben zurückbleibt, der obere aber an dem abzufahrenden ganzen Stücke sitzet, und zur Legitimation des Empfängers auch mit ersterem zur Controlle dienet.

Es ist auch daher nie rathsam, das Bauholz im Walde beschlagen oder behauen zu lassen; und andertheils wird dadurch der Platz, auf welchem die Späne etwa liegen bleiben, für viele Jahre zum Anfluge untüchtig gemacht *).

*) Hier darf ohne besondere Erlaubniß des Forst-Departements kein Bauholz im Walde beschlagen werden. Bloß die eichenen und kienenen Nutzhölzer der Haupt-Nutzholz-Administration werden auf der Stelle ausgearbeitet.

§. 466.

Vom Nutzholzanweisen.

In den Königl. Forsten wird Nutzholz entweder —

a) zum innern Landesbedarf; oder

b) zum auswärtigen Handel für die Königl. Hauptnutzholz-Administration; oder

c) nach deren Entsagung an Privat-Kaufleute verkauft und verabfolget.

Die Anweisung des Nutzholzes zum innern Landesbedarf, geschiehet sowohl auf höhere Assignation, als nach Gutbefinden des Försters zur Etats-Erfüllung; letzteres nach §. 455. nur bis zum Werthe von 20 Thalern Holzgeld für eine Post.

Dergleichen Nutzhölzer zum innern Landesbedarf werden entweder, Baum- Stück- Klafter- Ring- oder Fuderweise verabfolget. Allemal aber müssen die Bäume dazu angewiesen, und wenn die Vorarbeit geschehen ist, die zugerichteten Hölzer besichtiget, notiret, und mit dem Hammer nochmals geschlagen werden — wie denn auch der Empfänger ein dem nachstehenden ähnliches Attest von dem Förster unentgeldlich bekommen muß — was er für Holz gegen forstaxmäßige Bezahlung aus dem Reviere erkaufet und daraus bereitet habe; zum Beyspiel:

Vorzeiger dieses N. N. aus N. N. hat zum Betriebe seiner Nahrung aus der Königl. Forst N. N. Vier Stück vierspaltige Büchen, gegen forstaxmäßige Bezahlung erkauft, und daraus acht und vierzig Stück Wagenachsen geschlagen; welches hiermit pflichtmäßig bescheiniget

(L. S.)

N. N. den . . .

N. N. Forstbedienter.

Die Königl. Haupt-Nutzholz-Administration wählet zwar die Bäume im Schlage durch ihre Oberkaufleute und Regimenter aus *). Solche werden aber sodann mit dem Waldhammer angeschlagen, vorschriftsmäßig, schicklichst bearbeitet, alsdann aber die Schiffshölzer mit Zuziehung des Försters vermessen, und aus dieser Vermessung wird der Cubik-Inhalt berechnet, auch der Werth darnach in Rechnung angegeben; der sich auf eine besondere Taxe gründet, welche der mit gedachter Administration getroffenen höchsten Uebereinkunft entspricht, und welche dem Förster bekannt gemacht wird.

Die eichenen Stabhölzer, werden aus den auf Lohe geschälten Eichen vorgearbeitet, und nach Pipen zu Ringen, von vier Schock und acht Stäben gerechnet **).

Es verstehet sich überhaupt von selbst, daß besonders beym Verkaufe zum einländischen Debit, sehr viel darauf ankomme, daß der Förster die bestmöglichste Anwendung eines jeden Stammes zu Nutzholz, folglich dessen möglichst höchste Benutzung nach Regeln der zweyten und dritten Abhandlung verstehe.

*) Regimenter werden hier die Meister und Aufseher der Nutzholzschläger und Flößer genennet.

**) Ein Ring Pipenstabholz hat 448 Stäbe, zu 5 Fuß lang, 4 bis 5 Zoll breit, und 1½ Zoll stark.
Diesem ist gleich:
a) Ein Ring Orthoft von 372 Stäben, zu 3 Fuß lang, 4 Zoll breit, und 1½ Zoll stark;
b) Ein Ring Tonnen von 496 Stäben, in halber Länge der Pipen;
c) Eben so kleines Böttchenholz; } von schlechterer
d) Zuckertonnen; } Qualität, und min-
e) Bodenholz; } derem Werthe.

§. 467.

Vom Brennholzanweisen.

Zu Brennholz werden diejenigen Bäume im Jahresschlage angewiesen und aufgeschlagen, welche entweder zu Nutz- und Bauholz nicht geschickt sind, oder als dergleichen nicht ausgebracht und verwerthet werden können.

Die Brennholzanweisung verschonet also zuförderst alle solche Bäume, welche weit höher und besser genutzet werden können, als wohey auf die Qualität derselben und die Lage des Revieres zu sehen ist.

Die Brennholzbäume werden nur einmal, nähmlich unten an der Erde mit dem Waldhammer gezeichnet, damit sie nicht Aehnlichkeit mit den angewiesenen Bauhölzern haben, und unter deren Nahmen ganz abgefahren und entwendet werden möchten.

Sie werden sodann vorschriftsmäßig auf der Stelle zu Klobes aufgeschlagen, welche tüchtig aufgeklaftert werden müssen.

Den Holzhauern, welche nicht bis zur völligen Abzählung auf ihr verdientes Schlagerlohn warten können, wird wöchentlich dergleichen auf Abschlag ausgezahlet: wozu es nöthig ist, daß durch Unterförster oder Revier-Jäger des Sonnabends die Wochenarbeit nachgezählet, und solche den Holzhauern von selbigen zur Erhebung des Lohnes bescheiniget werde: wonach sich der Forstbediente denn auch wegen der anzuweisen und zu schlagen nöthigen Quantität richten kann.

Soll eine bestimmte Quantität Brennholzklaftern auf dem Stamme angewiesen werden, so wird der Förster verstehen müssen, die Bäume zu Klaftern zu taxiren; wozu §. 257—262 mit den dazu gehörigen Noten nach den Dimensionen der Sortenrente das Nöthige gelehret worden ist; indem aus der erlangten Bauholzkenntniß zugleich der Klaftergehalt ähnlicher Stämme, von gleicher Größe und schlechterer Qualität hervorgehet.

Die bey solcher Anweisung nöthige Eintragung dürfte am besten in der Schreibtafel folgendermaßen geschehen: z. B.

Im Block B., Schlag No 13. an Brennholzbäumen angewiesen, den . . . für . . .

a 1 Kl. *)	a ½ Kl.	a ⅓ Kl.	a ¼ Kl.	a ⅕ Kl.	a ½ Kl.	a 1/10 Kl.	a 1/12 Kl.	Summa Klaft.
19	13½	13	8	4	1			58½

*) Bäume, die über einen Klafter geben, werden durch so viel Striche in der 1 Klafter-Rubrike angemerkt, der noch übrige Bruch wird durch einen Strich in die dazu gehörige Rubrike eingetragen; am Ende alles aufgezählet, und unter eine Summe gebracht.

§. 468.

Vom Brennholzabzählen.

Die angewiesenen, aufgearbeiteten, verschiedenen Arten von Brennhölzern; an Kloben, Knüppeln, Stubben und Reisig müssen endlich, ehe etwas aus dem Schlage kommt, aufgezählet, und als Bestand eingetragen werden.

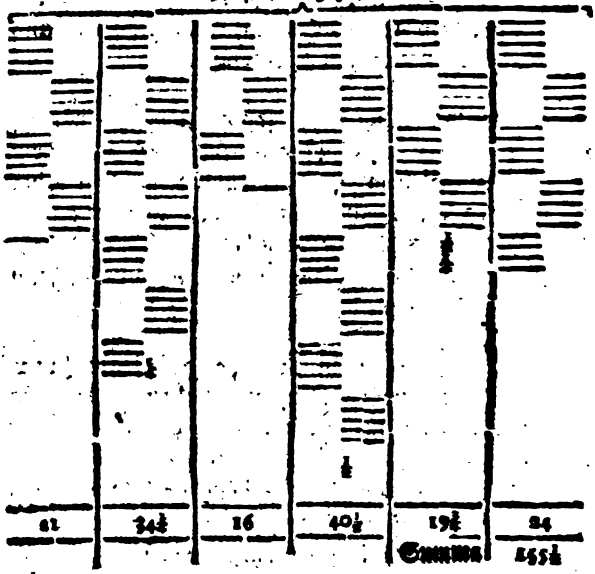
Diese Abzählung ist sogar zweymal nöthig, wenn das Holz zu ganzen Parteyen aus dem Schlage nach dem Wasser zum Abschiffen oder Flößen gebracht, und vorher erst wieder aufgesetzet wird; wodurch gewöhnlich ganz andere Quantitäten als bey der ersten Abzählung zum Resultate kommen.

Die Abzählung im Walde geschiehet durch den Förster in Beyseyn der Holzhauer. Allgemein wird hierbey darauf gesehen, daß das Holz gehörig lang geschnitten, ordentlich gespalten, dicht und fest, auch vorschriftsmäßig hoch und breit, aufgesetzet, und das Anbringen vieler Klafterstückel zum Spalten so viel als möglich unterblieben sey. Insbesondere wird dann jeder Partey Holzhauer ihre Klafterzahl nachgesehen, bey jedem Klafterstoße oben ein Scheit oder eine Klobe zum Zeichen, daß dieser notiret sey, umgewendet, und man läßt zugleich verschiedene mittlere Kloben auf einer der beyden Schnittseiten mit dem Waldhammer anschlagen. Ein solches Abzähleregister würde folgender Gestalt zu machen seyn: z. B.

Brennholzabzählung im Block A., Schlag No. 43 den ..

Nahmen der Holzhauer:

a. und b.	c. und d.	e. und f.	g. und h.	i. und k.	l. und m.
Laut Wochenzettel sind angegeben worden, an Kloben:					
21 Klafter.	34½ Klafter.	16 Klafter.	40½ Klafter.	19½ Klafter.	24 Klafter.
Es sind abgezählt:					



Sech-

Sechstes Kapitel.

on den Forſt-Manualen und Notizen.

§. 469.

Nothwendigkeit ordentlicher Notizen.

s iſt in jedem Lande, ja ſelbſt jedem Privat- rſtbeſitzer wichtig, daß die Verwalter des Forſt- shaltes über alles, was von Zeit zu Zeit im rſtweſen vorfällt, ordentliche Notiz machen, und durch zu aller Zeit Auskunft und Nachweiſung, Benutzung der Reviere zu geben im Stande ſind.

Dieſes kann am leichteſten und überſichtlichſten rch eine Art von Buchhaltung in dem ſo ge- unten Förſter-Manual geſchehen; in welchem al- nach Maßgabe der Titel — des jeden Ortes ſtimmten Etates und der Hauptforſtrechnung ein- tragen werden muß.

Zu großer Erleichterung und mehreren Ord- ung, müſſen der Eintragung ins Manual ver- ſchiedene Prima-Noten vorher gehen, die ſo ver- ſchieden ſind, als die Vorfälle bey Verwaltung ei- r Forſt ſelbſt.

Dieſe Notizen ſind Materialien, aus welchen s Manual verfertiget wird, welches ſodann mit n Belägen den Stoff zur Hauptforſtrechnung giebt.

Je verſchiedener und getrennter dieſe Notizen halten werden, je mehr klare Ueberſicht erfolgt raus. Es iſt aber auch gewiß, daß ſolche in dem Lande nach deſſen Forſtverfaſſung eingerich-

tet werden müssen, und also nicht von allgemeiner Form seyn können.

Eben deswegen wird davon nur in so weit hier gehandelt werden, als die Maßgabe zur Führung der Notizen in der Preußischen Verfassung liegt.

Ohne richtige Aufzeichnung läßt sich kein ordentlicher Forsthaushalt gedenken, und es ist nicht zu übersehen, wie solcher geführet wird; welches zu erreichen, jedoch von Rechts wegen ein Gegenstand der Forst-Cameral-Wesens seyn muß.

§. 470.

Von den Nutzungs-Notizen überhaupt.

Bey Benutzung der Forsten, oder bey der eigentlichen Forstwirthschaft kommen überall nachstehende Vorfälle vor, die besondere Notizen auf verschiedener Form verlangen:

1) des approbirten Forst-Etates zur Richtschnur der zu führenden Wirthschaft;
2) der Bau- und Nutzholzanweisungen und Verabfolgungen;
3) der Brennholzanweisungen und Verabfolgungen;
4) der betroffenen Holz-Defraudanten und Forstfrevler überhaupt;
5) der gerodeten und verabfolgten Stubben oder Stockhölzer; *)

*) Da die Einnahme für Stockholz nach der Preuß. Verfassung zu einer andern Casse fließet, aus welcher die Forstdienstgebäude mit unterhalten werden, so müssen die sogenannten Stubbengelder nicht mit andern Holzgeldereinnahmen vermischet und aufgenommen werden.

) des abgeschossenen und gelieferten Wildbrätes;
) der gezogenen Nebennutzungen;
) der Einnahme und Ausgabe überhaupt;
) des monathlichen Extractes von verkauftem Holze;
) der täglichen Vorfälle durch einander, oder des Journales.

§. 471.

Vom speciellen Forst-Etat.

Wann die Jahresamtsforst-Etats entworfen, geben, revidirt, abgeändert und endlich höchs Ortes festgesetzt sind, so werden sie von den ꝛc. mern den Forstämtern zur Nachricht und ung zugefertiget.

Ein jeder Special-Forst-Etat umfasset gerade iel, und nahmentlich die Reviere, welche zu elben Domainen-Amte gehören.

Jedes Revier ist in einer besondern Rubrike, bl in Absicht der Einnahme als Ausgabe an t, und am Ende sind sämmtliche zum Amte ge je Reviere, in einer summarischen Rubrike zu nengezogen.

Aus diesem Amtsforst-Etate müssen von dem r gleich so viel Extracte angefertiget werden — Reviere zum Amte gehören, und jeder rech sführende Förster erhält sodann den Etat act — in Betreff des ihm anvertrauten eres.

Bey allen Gelegenheiten liegt dem Förster ob, u nach dem Etat zu handeln, folglich denselbeständig im Laufe des Rechnungsjahres

(welches im Preußischen von Trinitatis zu Trinitatis, oder vom ersten Junius dieses, bis des folgenden Jahres währet) als Richtschnur anzusehen, solchen ohne triftige Gründe und Befehle weder in Einnahme — noch vielweniger in Ausgabe zu überschreiten; hingegen aber auch nach bestem Wissen und Gewissen zu erfüllen, als wozu der Etat eben autorisiret.

Die Etats, und folglich auch die den Förstern zugestellten Special-Extracte derselben, enthalten sowohl in Einnahme als Ausgabe die Titel, welche in dem Reviere vorkommen *).

Die vollständigsten, umfassen z. B. Extract aus dem Special-Forst-Etat vom Jahre N. N. für 17½ des N. N. Revieres.

a) In Einnahme, und zwar —

1. an Forstgefällen:

1)	Holz zur ganzen Bezahlung		
2)	Blättborke nach der Fraction		
3)	gestohlenes Holz ohne Strafe		
4)	Holz zur halben Bezahlung		
5)	— — drittheiligen Bezahlung		
6)	— — sechstheiligen Bezahlung		
7)	Stammgeld und Pflanzgeld für Freyholz		
8)	Stammgeld von der Brennholz-Administration		

*) In den abgeschätzten Forsten gründen sie sich auf den jährlichen nachhaltigen Ertrag, welcher nach diesen Titeln und den Bedürfnissen in Ansehung der Holz-Sortimente die verabreichet werden können, repartiret ist.

Heidemiethe für Raff- und Leseholz
Theerofenzins
von den Pottaschsiedereyen
Erb- und Zeitpacht von Morgen □ Ruthen (jede Post speciell)
Insgemein
Jagdpacht
verkauftes Wildbrät } vor der Linie

Summa der Einnahme an Forstgefällen

II. an Mastgefällen:

Nota: Das Revier ist von Trinitatis folgender Gestalt verpachtet, jährlich für jedes Schwein zu Mast- und zu Umgelder.

[Hier folgen die speciellen Pachtungen]

Summa an Mastgefällen
Hierzu an Forstgefällen

Summa aller Einnahme

b) In Ausgabe.

I. Aus den Forstgefällen:

Besoldungen
Für eingelieferte Hirschstangen
Für Raubvögelklauen
Postgeld und Bothenlohn
Durchlegung der Rechnung
Schreibmaterialien
Einbindung der Rechnung
Beytrag zur Landfeuer-Societät für die Forstdienstgebäude

Summa aus den Forstgefällen

II. Aus den Mastgefällen:

9) Beamten-Accidenz	. . .	ß	₰
10) Hüterlohn	. . .	ß	₰
11) Schadenstand	. . .	ß	₰

(Letztere beyde Ausgaben fallen nur vor, wenn die Mast nicht verpachtet ist, sondern administriret wird.)

Summa der Geldausgabe		ß	₰
Ausgabe an Deputat-Holz	speciell	ß	₰
— — Deputat-Wildbrät			
— — Deputat-Freyschweinen			

c) Schluß des Etates.

1) Die Einnahme beträgt	.	ß	₰
2) Die Ausgabe beträgt	. .	ß	₰
Bleibt Ueberschuß	.	ß	₰

Diese Titel müssen bey dem zu führenden Manual präsentiret werden, damit man von Zeit zu Zeit die Erreichung des Etates gehörig übersehen könne.

§. 472.

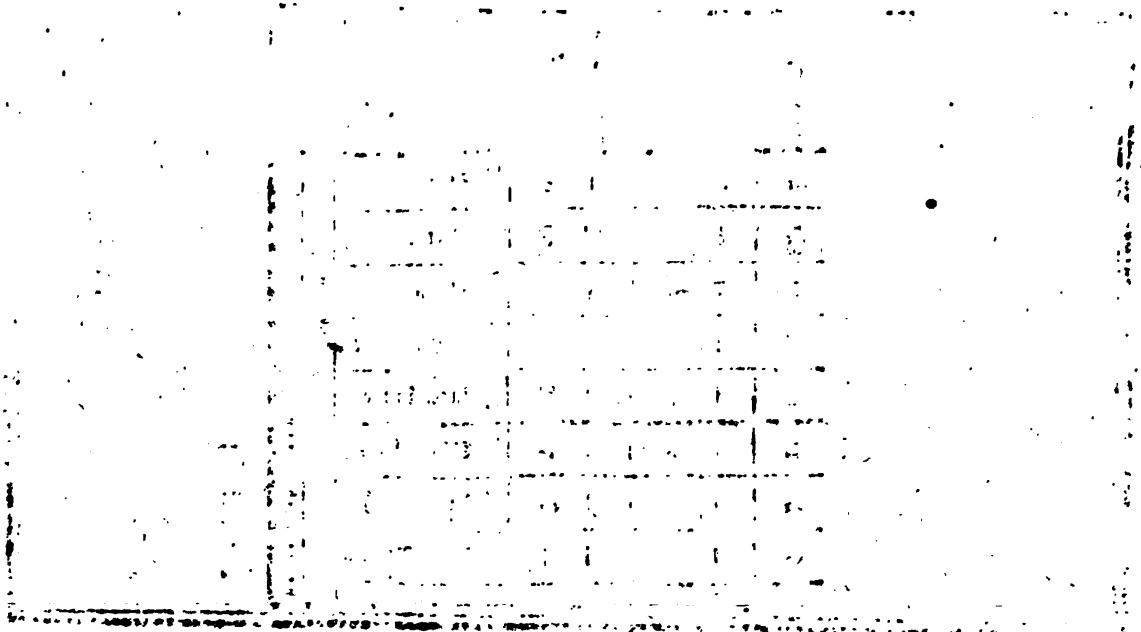
Von der Prima-Note über Bau- und Nutzholz.

Die Prima-Note über Bau- und Nutzholz begreift nur diejenigen Posten, welche auf die Assignation unter dem vollen Werthe verabfolgt werden. Das Bau- und Nutzholz zum freyen Verkaufe, wird, wie es angewiesen ist, in das Brouillon zum monathlichen Extract eingetragen, woraus weiter der monathliche Holz-Extract sub forma formirt wird.

Zu Seite

ote.

Datum Nr der Assignation	r und wozu.	haben im Block	Schlag No.	Anweisung erhalten. Datum. 1789.	ausgefahren. Datum. 1789.
1789					
Jan. 13.	N. zur Scheu: eparatur	B	45.	Jan. 29.	April 11
Febr. 6.	zu Bauern zu paratur	A	14.	März 1.	May 5
— 9.	zu Schirrholz	B	45.	Febr. 27.	März 7
— 12.	ern zu N.N. zu ren	B	45.	— 27.	April 11
— 15.	N. zur Trans: er Windmühle.	B	45.	— 27.	May 1(
Summa					



Der Nutzen dieſer Note iſt ganz auffallend; nn

a) kann der Förſter

1) nach den eingehenden Aſſignationen, ſobald ſie in dieſer Note eingetragen und verglichen ſind, überſehen, ob dergleichen Holz noch in den Schlägen überhaupt befindlich, und folglich wie weit der Etat erfüllet oder überſtiegen; auch

2) wie viel anzuweiſen ſey; da er dann mehrere Poſten an einem Tage zugleich abgeben, auch dazu ſich die anzuweiſenden Hölzer nach Qualität und Quantität nach §. 465. in die Schreibetafel vorzeichnen; und

3) ausmitteln kann, wie viel ſpecialiter aus jedem Schlage genommen worden, und nach der Detaxation deſſelben (§. 412). annoch darin an ſolchen Hölzern befindlich ſey.

4) Sobald die Hölzer als abgefahren, eingetragen ſind, das Notificatorium füllen — und ſodann mit einem Umſchlage an das Forſt-Departement verordnungsmäßig zurückreichen.

b) Von Seiten der Direction kann

1) zu aller Zeit, und beſonders beym Abſterbefall eines Förſters überſehen werden, wie weit den Aſſignationen, und wo ſolchen wirklich Genüge geſchehen ſey;

2) kann richtige Anzeige in Ausfüllung der zurückkommenden Notificatorien ermittelt

werden, wenn dergleichen Notiz gemacht, und richtig geführet worden ist.

So ungewöhnlich und neu diese Note auch ist, so wird sie doch bey jedem Ordnung liebenden Förster, insbesondere aber auch bey jeder Revision, Beyfall finden *).

§. 473.

Von der Brennholznote.

Da durch die Abzählungen gewisse Parteyen Brennholz zu berechnen übernommen worden, und daher ein Förster sich zu jeder Zeit muß überzeugen können, wieviel Klaftern Bestand in der Forst seyn, nachdem so und so viel abgegeben worden ist; so folgt daraus die Nothwendigkeit einer übersichtlichen Notiz, welche am leichtesten nach folgendem Schema überall gemacht werden kann:

*) Da die Assignationen öfters Holz zu verschiedenen Verabfolgsarten zugleich enthalten: daß nähmlich ½ — ½ Bezahlung gegen bloßes Stammgeld und ganz freyes Holz in einer vorkommt — so kann solche in dieser Note zergliedert eingetragen, und jeder Verabfolgsart eine Zeile, so weit die Rubriken — „Inhalt der Assignation" gehen — gegeben, diese sodann vorn und hinten eingeklammert, vor die vorderste Klammer — Datum und Nummer der Assignation, hinter die hinterste aber die Empfänger, der Behuf, Block, Schlag, die Anweisung und Abführen überhaupt in Eines notiret werden. Die offenen Rubriken dienen endlich zur Ausfüllung, für Sortemente, die unter dem vorstehenden noch nicht befindlich sind, und die ganze Note kann auf halben Bogenformat linijret werden.

Schema zur Brennholznote.

1788. Monat	Tag	Klaftern. Hart Brennholz Bestand	Klaftern. Hart Brennholz Abgang	Klaftern. Weich Brennholz Bestand	Klaftern. Weich Brennholz Abgang	Klafter. Stubben. Bestand	Klafter. Stubben. Abgang	Reisig. Bestand. Schck	Reisig. Bestand. Bnd	Reisig. Abgang. Schck	Reisig. Abgang. Bnd	Benennung der Orte, wo das Holz abgezählet und abgegeben worden ist; auch der Empfänger. Block	Schlag No.		No.
Januar	1.	304	—	768	—	24	—	—	—	—	—	A.	14.	l. Abzähl-Register	1
—	—	94	—	1100	—	42	—	—	—	—	—	B.	63.	— — —	2
—	10.	—	300	—	900	—	—	—	—	—	—	A. B.	14. 63.	zum Magazin gel.	3
—	26.	—	60½	—	—	—	—	—	—	—	—	B.	63.	l. Extract Januar	4
Febr.	17.	—	—	—	—	—	66	—	—	—	—	A. B.	14 63.	dem Amte N. N.	5
März	11.	—	—	—	—	—	—	208	7	34	—	C.	8.	l. Abzähl-Reg. u. Extract März	6
März	12.	398	360½	1868	900	66	66	208	7	34	—			Abschluß	
bleibt	—	37½	—	968	—	—	—	174	7	34	—			Summa.	

Es verstehet sich hierbey von selbst, daß alles, was vorhanden ist und dazu kommt, unter Bestand, und alles, was verkauft, frey verabfolgt, und gestohlen worden ist, in Abgang unter den gehörigen Titeln der Sortiments notiret werden müsse.

Will man nun gleich wissen, was für Holz vorräthig ist, so wird eine Linie gezogen, und die Columnen werden jede für sich besonders aufsummiret; alsdann wird wieder eine Linie gezogen, bey jeder Sorte der Abgang vom Bestande subtrahiret, woraus die bleibenden Bestände hervorgehen, welche wieder weiter in den künftigen Brennholz-Notizen prämittiret werden müssen.

§. 474.

Von der Notiz der betroffenen Holz-Defraudanten und andern Forstverbrecher.

Damit die Forstverbrecher gehörig angesetzt, und sodann nach §. 431. der Justiz gebührend angezeiget werden können, ist folgende Notiz nöthig:

17[illegible]

zu entrichten und zu büßen haben

	Pflanz-			Strafe			Pfand-Geld			Summa in Courent.		
	Rf.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.
	6	—	—	—	3	—	—	—	12	—	5	4	6
	—	—	2	8	2	16	—	—	12	—	4	18	8
	—	—	—	—	3	—	—	—	12	—	3	12	—
	—	—	—	—	1	—	—	—	12	—	1	12	—
	—	—	—	—	24	8	—	—	—	—	24	8	—
	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	—
	6	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2	13	6
	$10\frac{1}{2}$	—	—	—	10	—	—	—	12	—	10	19	$10\frac{1}{2}$
	—	—	—	—	4	—	—	—	12	—	6	18	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$10\frac{1}{2}$	—	2	8	5	—	—	4	—	—	63	10	$6\frac{1}{2}$

der Denunciant erhält die halbe Geldstrafe; angelegt. Im Straf-Protokoll wird das ge- Denuncianten-Antheil abgegeben wird. Nach mit Entrichtung der Strafe und übrigen Gelder che nicht in Vergessenheit komme.

(welches im Preußischen von Trinitatis zu Trinitatis, oder vom ersten Junius dieses, bis des folgenden Jahres währet) als Richtschnur anzusehen, solchen ohne triftige Gründe und Befehle weder in Einnahme — noch vielweniger in Ausgabe zu überstrigen; hingegen aber auch nach bestem Wissen und Gewissen zu erfüllen, als wozu der Etat eben autorisiret.

Die Etats, und folglich auch die den Förstern zugestellten Special-Extracte derselben, enthalten sowohl in Einnahme als Ausgabe die Titel, welche in dem Reviere vorkommen *).

Die vollständigsten, umfassen z. B. Extract aus dem Special-Forst-Etat vom Amte N. N. für 17½ des N. N. Revieres.

a) In Einnahme, und zwar —

1. an Forstgefällen:

1) Holz zur ganzen Bezahlung			
2) Blattborke nach der Fraction			
3) gestohlenes Holz ohne Strafe			
4) Holz zur halben Bezahlung			
5) — — drittheiligen Bezahlung			
6) — — sechstheiligen Bezahlung			
7) Stammgeld und Pflanzgeld für Freyholz			
8) Stammgeld von der Brennholz-Administration			

*) In den abgeschätzten Forsten gründen sie sich auf den jährlichen nachhaltigen Ertrag, welcher nach diesen Titeln und den Bedürfnissen in Ansehung der Holz-Sortemente die verabreichet werden können, repartiret ist.

Heidemiethe für Raff- und Leseholz	.	.	.
Theerofenzins . . .	.	.	.
von den Pottaschsiedereyen	.	.	.
Erb- und Zeitpacht von Morgen □ Ruthen (jede Post speciell)	.	.	.
Insgemein . . .	.	.	.
Jagdpacht } vor der Linie	.	.	.
verkauftes Wildbrät } vor der Linie	.	.	.
Summa der Einnahme an Forstgefällen . .	.	.	.

II. an Mastgefällen:

Nota: Das Revier ist von Trinitatis folgender Gestalt verpachtet, jährlich für jedes Schwein ꝛc. Mast- und ꝛc Umgelder.

5) [Hier folgen die speciellen Pachtungen]	.	.	.
Summa an Mastgefällen	.	.	.
hierzu an Forstgefällen . .	.	.	.
Summa aller Einnahme	.	.	.

b) In Ausgabe.

I. Aus den Forstgefällen:

1) Besoldungen	.	.	.
2) Für eingelieferte Hirschstangen	.	.	.
3) Für Raubvögelklauen . .	.	.	.
4) Postgeld und Bothenlohn .	.	.	.
5) Durchlegung der Rechnung .	.	.	.
6) Schreibmaterialien . . .	.	.	.
7) Einbindung der Rechnung .	.	.	.
8) Beytrag zur Landfeuer-Societät für die Forstdienstgebäude . .	.	.	.
Summa aus den Forstgefällen	.	.	.

II. Aus den Mastgefällen:

9) Beamten-Accidenz	. . .	= = =	
10) Hüterlohn	. . .	= = =	
11) Schadenstand	. . .	= = =	

(Letztere beyde Ausgaben fallen nur vor, wenn die Mast nicht verpachtet ist, sondern administriret wird.)

Summa der Geldausgabe		= = =
Ausgabe an Deputat-Holz	speciell	= =
— — Deputat-Wildbrät		
— — Deputat-Freyschweinen		

c) Schluß des Etates.

1) Die Einnahme beträgt	.	= = =
2) Die Ausgabe beträgt	. .	= = =
Bleibe Ueberschuß	.	= = =

Diese Titel müssen bey dem zu führenden Manual prämittiret werden, damit man von Zeit zu Zeit die Erreichung des Etates gehörig übersehen könne.

§. 472.

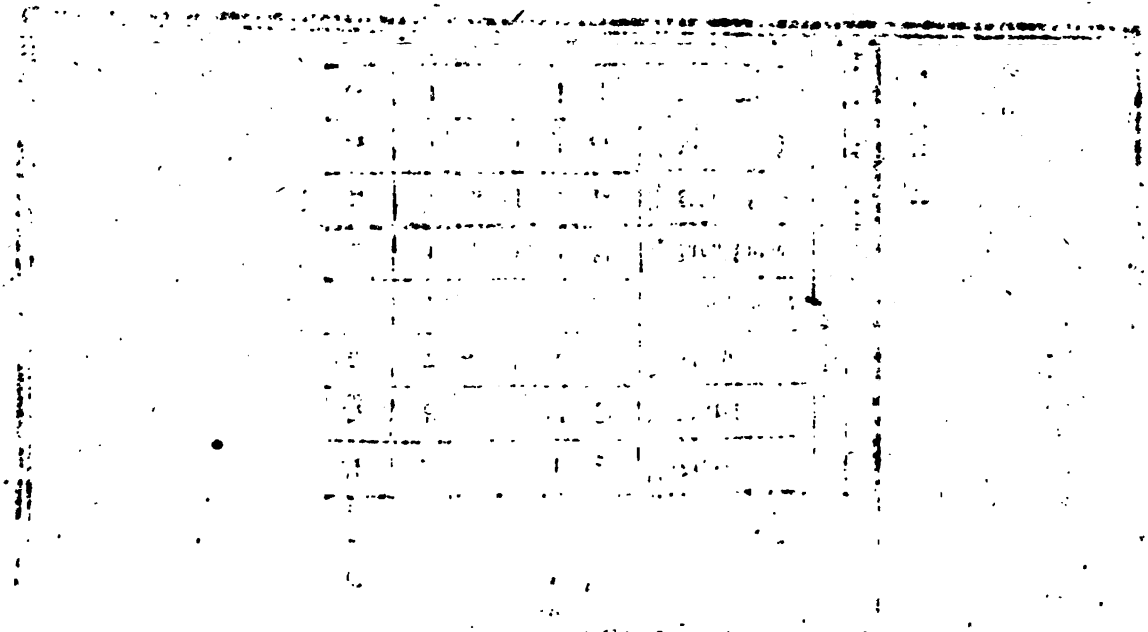
Von der Prima-Note über Bau- und Nutzholz.

Die Prima-Note über Bau- und Nutzholz begreift nur diejenigen Posten, welche auf hohe Assignation unter dem vollen Werthe verabfolget werden. Das Bau- und Nutzholz zum kleinen Verkaufe, wird, wie es angewiesen ist, in den Brouillon zum monathlichen Extract eingetragen, woraus weiter der monathliche Holz-Extract selbst formirt wird.

Zu Seite

pte.

Datum Nr. der Assignation	r und wozu.	haben im Block	Schlag No.	Anweisung erhalten. Datum. 1789.	ausgefahren. Datum. 1789.
1789					
Jan. 13.	N. zur Scheu: eparatur	B	45.	Jan. 29.	April 11
Febr. 6.	zu Bauern zu paratur	A	14.	März 1.	May 5
— 9.	zu Schirrholz	B	45.	Febr. 27.	März 7
— 12.	ern zu N.N. zu ren	B	45.	— 27.	April 11
— 15.	N. zur Trans: er Windmühle.	B	45.	— 27.	May 16
Summa					



der Nutzen dieser Note ist ganz auffallend;

kann der Förster

1) nach den eingehenden Assignationen, sobald sie in dieser Note eingetragen und verglichen sind, übersehen, ob dergleichen Holz noch in den Schlägen überhaupt befindlich, und folglich wie weit der Etat erfüllet oder überstiegen; auch

2) wie viel anzuweisen sey; da er dann mehrere Posten an einem Tage zugleich abgeben, auch dazu sich die anzuweisenden Hölzer nach Qualität und Quantität nach §. 465. in die Schreibetafel vorzeichnen; und

3) ausmitteln kann, wie viel specialiter aus jedem Schlage genommen worden, und nach der Detaxation desselben (§. 412). annoch darin an solchen Hölzern befindlich sey.

4) Sobald die Hölzer als abgefahren, eingetragen sind, das Notificatorium füllen — und sodann mit einem Umschlage an das Forst-Departement verordnungsmäßig zurückreichen.

b) Von Seiten der Direction kann

1) zu aller Zeit, und besonders beym Sterbefall eines Försters übersehen werden, wie weit den Assignationen, und wo solchen wirklich Genüge geschehen sey;

2) kann richtige Anzeige in Ausfüllung der zurückkommenden Notificatorien erwartet

werden, wenn dergleichen Notiz gemacht, und richtig geführet worden ist.

So ungewöhnlich und neu diese Note auch ist, so wird sie doch bey jedem Ordnung liebenden Förster, insbesondere aber auch bey jeder Direction, Beyfall finden *).

§. 473.

Von der Brennholznote.

Da durch die Abzählungen gewisse Parteyen Brennholz zu berechnen übernommen worden, und daher ein Förster sich zu jeder Zeit muß überzeugen können, wieviel Klaftern Bestand in der Forst seyn, nachdem so und so viel abgegeben worden ist; so folgt daraus die Nothwendigkeit einer übersichtlichen Notiz, welche am leichtesten nach folgendem Schema überall gemacht werden kann:

*) Da die Assignationen öfters Holz zu verschiedenen Verabfolgsarten zugleich enthalten: daß nähmlich ½ — ½ Bezahlung gegen bloßes Stammgeld und ganz freyes Holz in einer vorkommt — so kann solche in dieser Note zergliedert eingetragen, und jeder Verabfolgsart eine Zeile, so weit die Rubriken — „Inhalt der Assignation" gehen — gegeben, diese sodann vorn und hinten eingeklammert, vor die vorderste Klammer — Datum und Nummer der Assignation, hinter die hinterste aber die Empfänger, der Beharr, Block, Schlag, die Anweisung und Abführen überhaupt in Eines notiret werden. Die offenen Rubriken dienen endlich zur Ausfüllung, für Sortimente, die unter dem vorstehenden noch nicht befindlich sind, und die ganze Note kann auf halben Bogenformat linieret werden.

Schema zur Brennholznote.

1788. Monat	Tag	Klaftern. Hart Brennholz Bestand	Klaftern. Hart Brennholz Abgang	Klaftern. Weich Brennholz Bestand	Klaftern. Weich Brennholz Abgang	Klafter. Stubben. Bestand	Klafter. Stubben. Abgang	Reisig. Bestand. Schck	Reisig. Bestand. Bnd	Reisig. Abgang. Schck	Reisig. Abgang. Bnd	Benennung der Orte, wo das Holz abgezählet und abgegeben worden ist; auch der Empfänger. Block	Schlag No.		No.
Januar	1.	304	—	768	—	24	—	—	—	—	—	A.	14.	l. Abzähl. Register	1
—	—	94	—	1100	—	42	—	—	—	—	—	B.	63.	— — —	2
—	10.	—	300	—	900	—	—	—	—	—	—	A. B.	14. 63.	zum Magazin gel.	3
—	26.	—	60½	—	—	—	—	—	—	—	—	B.	63.	l. Extract Januar	4
Febr.	17.	—	—	—	—	—	66	—	—	—	—	A. B.	14 63.	dem Amte N. N.	5
März	11.	—	—	—	—	—	—	208	7	34	—	C.	8.	l. Abzähl. Reg. u. Extract März	6
März	12.	398	360½	1868	900	66	66	208	7	34	—			Abschluß	
bleibt	—	37½	—	968	—	—	—	174	7	34	—			Summa.	

Es verstehet sich hierbey von selbst, daß alles, was vorhanden ist und dazu kommt, unter Bestand, und alles, was verkauft, frey verabfolgt, und gestohlen worden ist, in Abgang unter den gehörigen Titeln der Sortimente notiret werden müsse.

Will man nun gleich wissen, was für Holz vorräthig ist, so wird eine Linie gezogen, und die Columnen werden jede für sich besonders aufsummiret; alsdann wird wieder eine Linie gezogen, bey jeder Sorte der Abgang vom Bestande subtrahiret, woraus die bleibenden Bestände hervorgehen, welche wieder weiter in den künftigen Brennholz-Notizen prämittiret werden müssen.

§. 474.

Von der Notiz der betroffenen Holz-Defraudanten und andern Forstverbrecher.

Damit die Forstverbrecher gehörig angesetzt, und sodann nach §. 431. der Justiz gebührend angezeiget werden können, ist folgende Notiz nöthig:

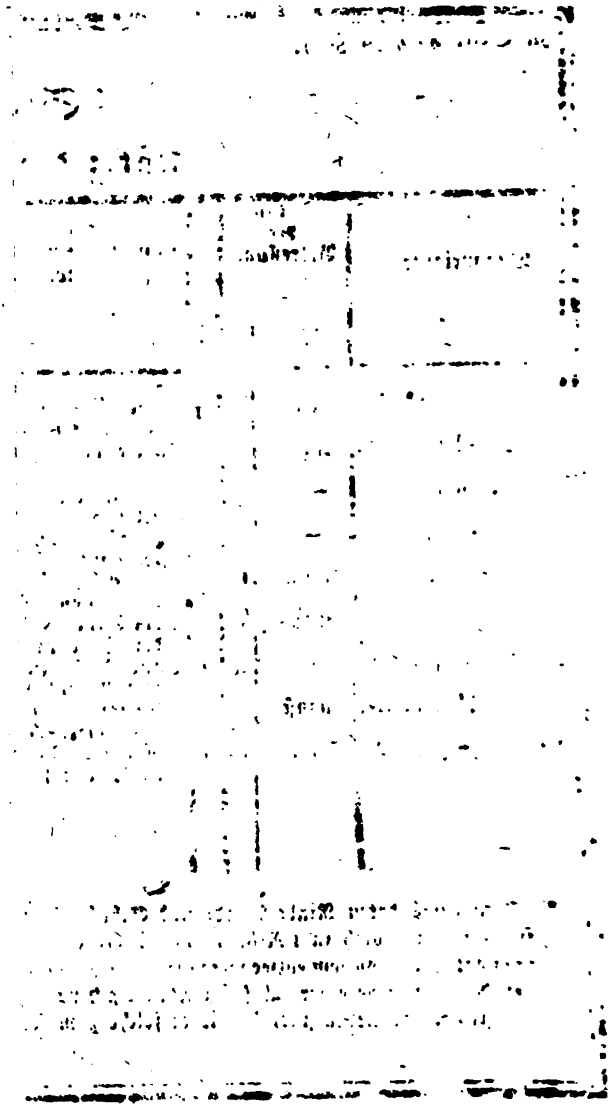
Zu

17 $\frac{89}{90}$

zu entrichten und zu büßen haben

n-	Pflanz-				Strafe			Pfand-Geld			Summa in Courent.		
Pf.	Rtlr.	Gr.	Pf.	Rtlr.	Gr.	Pf.	Rtlr.	Gr.	Pf.	Rtlr.	Gr.	Pf.
6	—	—	—	3	—	—	—	12	—	5	4	6
—	—	2	8	2	16	—	—	12	—	4	18	8
—	—	—	—	3	—	—	—	12	—	3	12	—
—	—	—	—	1	—	—	—	12	—	1	12	—
—	—	—	—	24	8	—	—	—	—	24	8	—
—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	—
6	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2	13	6
10½	—	—	—	10	—	—	—	12	—	10	19	10½
—	—	—	—	4	—	—	—	12	—	6	18	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10½	—	2	8	5	—	—	4	—	—	63	10	6½

der Denunciant erhält die halbe Geldstrafe; angelegt. Im Straf-Protokoll wird das ge- Denuncianten-Antheil abgegeben wird. Nach mit Entrichtung der Stafe und übrigen Gelder che nicht in Vergessenheit komme.



§. 475.

Von der Stubben- oder Stockholznote.

Das verkaufte Stockholz wird nachstehenderßen notiret:

Schema zur Stubbenholznote *)

laft. hart.	Klaft weich.		Nahmen der Empfänger.	Haben zu bezahlen:								
				Holz-Geld.			Stamm-Geld.			Summa.		
8 Gr.	à 7 Gr.	No.		Rtl.	Gr.	Pf.	Rtl.	Gr.	Pf.	Rtl.	Gr.	Pf.
34	—	1	Branntweinbrenner N. N. in N.	14	16	—	1	20	—	16	12	—

§. 476.

Von den Wildbrätsnoten.

In den Forsten, aus welchen nicht nur Wild- zur vollen tarmäßigen Bezahlung verkauft, rn dergleichen auch an die herrschaftlichen üchen oder an Deputanten frey abgeliefert wird, zweyerley Wildbrätsnoten, und zu deren beystigen Belage ist ein Schießbuch erforderlich, an manchen Orten auch noch insbesondere die zatteren oder Schießzettel dienen.

Die eingenommenen Stubbengelder werden in der hutmark den May an die Stubbenordnungs-Casse rc rc. Kammer gegen Quittung abgeliefert.

Schema zu den beyden Wildbrätsnoten.

Laut Assignation No	Laut Datum 1788		Schießbuch No	1. Rothhirsche St.	2. Roththiere St.	3. Rothspießer St.	4. RothSchmalthiere St.	5. Rothkälber St.	6. Keiler St.	7. Bachen St.	8. Frischlinge St.	9. Hasen St.	10. Hühner etc. *) St.	Nach der Taxe à Rtl.	Nach der Taxe à Gr.	No.	Empfänger.	Betrag Rtl.	Betrag Gr.	Betrag Pf.
13	Aug.	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	12	1.	Der NN. zu NN.	6	12	—
—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	10	2.	— — —	—	10	—
14	—	30	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	3.	— — —	4	—	—
		—		1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—			10	22	—

*) Es verstehet sich von selbst, daß, wenn mehr oder weniger Sorten von Wildbrät in einer Forst vorkommen, darnach die Rubriken eingerichtet werden müssen.

Das Schießbuch hält der rechnungsführende Förster mit dem verpflichteten Bürschjäger des Revieres von einem Jahre zum andern.

Es wird nach der laufenden Zeit und nach der Nummer am schicklichsten geführet.

Wenn der Bürschjäger etwas geschossen hat, bringt er das Buch, und lässet das Geschossene mit der Hand des Försters hineinschreiben. Dieses geschiehet auch, wenn der Förster selbst etwas geschossen hat.

Schema zum Schießbuche.

Datum.		No.	Benennung des im Jahre 1789 im N. N Forste erlegten Wildes überhaupt.	Das Schießgeld beträgt. Rtl.	Gr.	Pf.
1789						
August	20	1.	1 Hirsch von 10 Enden	—	16	—
—	24	2.	1 Hase	—	2	—
—	30	3.	1 Rath Schmalthier	—	12	—
Sept.	11	4.	1 Dannschaufler	—	16	—
—	—	5.	1 Dannspießer	—	12	—
Nov.	18	6.	1 dreyjähriger Keiler	—	12	—
			Summa	2	22	—

Hat ein anderer etwas geschossen, wofür der Bürschjäger das Schießgeld nicht bekommt (welches doch billig allezeit geschehen sollte, so wird das Schießgeld entweder vor die Linie gesetzt oder durchpunktiret.

Am Ende beym Jahresschlusse, und wenn der Jäger sein Schießgeld erhalten hat, unterschreibt er das Buch, und giebt es zum Belage der Wildbrätsrechnung.

Die Schießzettel werden dem Förster vom Ober-Forstmeister als Ordre, das oder jenes an Wildbrät zum Verkaufe zu schießen, ertheilet *).

§. 477.

Von Notiz der Benutzung übriger Nebendinge.

Was unter Nebennutzungen zu verstehen sey, ist am Ende der dritten Abhandlung gelehret worden.

Auch diese müssen gehörig berechnet, und folglich so wie sie eingehen, besonders angemerket werden; damit nun nichts in Vergessenheit komme, und der Ertrag der ganzen Forst gegen den Etat übersehen werden könne, so muß solches auch in Absicht der Etats-Angaben geschehen.

§. 478.

Von der Cassennote.

Damit die gesammte Einnahme und Ausgabe, folglich Bestand oder Vorschuß jedesmal auf der Stelle dargethan werden könne, und damit selbst auch bey treuer Verwaltung des Dienstes, nicht aus Nachlässigkeit, oder beym Absterben — Cassen-Irrungen vorfallen; (bey welchen entweder die Herrschaft — oder die Erben des rechnungsführenden Försters, öfters zu kurz kommen) so ist es einer guten Ordnung wohl sehr gemäß, daß ein Förster die sämmtliche Einnahme und Ausgabe

*) Durch den Forstbedienten, werden hier observanzmäßig dafür zwey Groschen vom Empfänger eincassiret und beym Holzmarkte dem Ober-Forstmeister berechnet.

herrschaftlicher Gelder in solcher Art richtig anzeichne, daß zu jeder Zeit ein Abschluß gemacht, und die Casse, sie sey so geringe oder stark sie wolle, nachgesehen werden könne.

Dergleichen Note setzt also voraus, daß alles was Einnahme an Gelde ist, unter einander in eine allgemeine Rubrik, alle Ausgaben auch wieder eben so — nur in einer andern Rubrik daneben eingetragen, zu beyderley aber die Note und Nummer derselben, woher die Einnahme oder Ausgabe entstehe und nachgewiesen werden könne, angeführet werde.

Solchergestalt kann der Abschluß beliebig gemacht, und der Zustand der Casse, wie solcher seyn soll, sofort durch Vorzählung der Gelder dargethan werden.

Jeder ehrliebende Mann zeichnet ohnehin alles an, was auf seine unterhabende Casse Bezug hat. Es geschiehet aber mehrentheils auf eine so unzulängliche Art, daß am Ende niemand — und er selbst nicht sich daraus vernehmen kann; woraus denn unfehlbar Irrthümer und Unordnung entstehen, welche zumal in dieser ersten Quelle der Forstgefälle sehr schwer zu berichtigen sind, da alles auf die erste Notiz derselben ankommt.

Eine überall anwendbare Anleitung, diese Fehler zu vermeiden — wird daher nicht außer den Gränzen dieses Werkes liegen.

Schema zur Taſſennote.*)

§. 479.

Laut Noten und Beläge	No	Datum. 1788		Von und an	Baare Einnahme Rth.	Gr.	Pf.	Baare Ausgabe. Rth.	Gr.	Pf.
Bauholznote . .	4	Febr.	26	Von dem Laßbauer zu N. N. an Stammgeld für Freyholz	4	3	9	—	—	—
Febr Extract-Brouillon	—	—	—	An Holz- Stamm- und Pflanzgeld .	186	4	7	186	4	7
Stubbenholznote .	1	May	10	Von dem Branntweinbrenner N. N. zu N. N.	16	12	—	—	—	—
Etat und Quittung .	3	Jun.	1	Besoldungsquartal, mir dem Förster .	—	—	—	75	—	—
Wildbrätsnote . .	1—3	Aug.	30	Für verkauftes Wildbrät . . .	10	22	—	—	—	—
Quittung . .	4	Sept.	1	Zur Wildfactorey abgeliefert . .	—	—	—	10	22	—
Nebennutzungsnote .	5	—	—	An Erbpacht von N. N. . . .	93	18	—	—	—	—
Extract-Brouillon Aug	—	—	—	An Holz- Stamm- und Pflanzgeld .	154	6	—	—	—	—
Aug. Extr. u. Quittung	—	—	—	Zur Rennthey	—	—	—	154	6	—
				Den 1. Sept. Summa —	465	18	4	426	8	7
				ab, die Ausgabe —	426	8	7	—	—	—
				bleibt Bestand —	39	9	9			

welches mit dem baar vorhandenen Gelde stimmen wird.

*) Der Taſſennote bleibt der monathliche Extract-Brouillon bis zum Schluſſe des Monathes annectirt; alsdann ſowohl die empfangenen Holzgelder in der Einnahme, als deren Ablieferung an das Amt oder zur Rennthey in Ausgabe durch die Taſſennote gehen.

§. 479.

Vom monathlichen Extract-Brouillon.

In den Königl. Preußischen Staaten wird alle Monathe den 26sten, vom jedem rechnungsführenden Förster das Geld für Holz, welches im laufenden Monathe zum Landesbedarf an Kleinigkeiten verkauft worden ist, vermittelst des so genannten Holz-Extractes speciell berechnet, und entweder an die Domainen-Casse, oder an das Amt gegen Quittung abgeliefert.

Um nun vom 27sten des einen, bis zum 26sten des andern Monathes alle Verkaufposten, gleich und ordentlich anmerken zu können, bedient man sich mit vieler Bequemlichkeit, nachstehender Note, als Brouillon, zum monathlichen Extract, welcher daraus in einer besonders vorgeschriebenen Form ins Reine gebracht, und nachher mittelst Berichtes an die Krieges- und Domainen-Kammer eingereichet werden kann.

Schema zum monathlichen Extract-Brouillon.

No.	Schock	Stück	Fuder	Klafter	Im Monath Junius 1789 ist gegen volle Bezahlung aus dem N. Revier verkauft an	Holzgeld Rtl.	Holzgeld Gr.	Holzgeld Pf.	Stammgeld Rtl.	Stammgeld Gr.	Stammgeld Pf.	Pflanzgeld Rtl.	Pflanzgeld Gr.	Pflanzgeld Pf.	Summa Rtl.	Summa Gr.	Summa Pf.
1	—	4	—	—	Stark Kiefern Bauholz à 2 Rthlr. dem Zimmermeister N. zu N. N.	8	—	—	1	—	—	—	—	—	9	—	—
2	—	—	—	12	Dreyfüßiges Kiefern Brennholz à 14 Gr. dem Brauer N. zu N. N.	7	—	—	—	21	—	—	—	—	7	21	—
3	1	15	—	—	Hopfenstangen à Schock 1 Rthlr. 8 Gr. dem Gärtner N. zu N. N.	1	16	—	—	5	—	—	—	—	1	21	—
4	—	—	2	—	Eichen Nutzholz à 3 Rthlr. dem Stellmacher N. zu N. N.	6	—	—	—	18	—	—	12	—	7	6	—
5	—	—	—	9	Eichen Brennholz à 16 Gr. dem Brauer N. zu N. N.	6	—	—	—	18	—	—	—	—	6	18	—
					Summa —	28	16	—	3	14	—	—	12	—	32	18	—

§. 480.

Vom Journal oder Tagbuche.

Ordnung und Fleiß zeichnen vor Leichtsinn und Faulheit aus. Das Erstere gewähret eigene Zufriedenheit und billigen Beyfall der Obern, das Andere hingegen würdiget einen Förster, trotz alles Stolzes, unter Miethlinge hinab.

Bey der Forstwirthschaft kommt es gar sehr darauf an, Ordnung und Uebersicht zu halten, und dem ungetreuen Gedächtnisse durch richtige Aufzeichnung aller Vorfälle und Versuche zu Hülfe zu kommen; als wodurch denn endlich — wenn die Wissenschaften selbst gehörig erlanget sind, eine gegründete Erfahrung gesammelt wird.

Da nun so viel daran gelegen ist, zu wissen, was man gethan habe, auch wann und wie solches geschehen sey, so kann man eine halbe Viertelstunde des Tages wohl nicht nützlicher, als mit Aufzeichnung aller, das Forstwesen betreffenden Vorfälle, Erscheinungen, auch der betriebenen Geschäfte zubringen.

Dergleichen Journal bleibt auf lebenslang ein Memorial, und für die Nachkommen ein höchst nutzbarer Beytrag, zur nöthigen Erweiterung der Forstwissenschaft.

Dem Ordnung liebenden Förster ist es zugleich Prima-Note oder die Grundlage zu allen übrigen bereits abgehandelten, nöthigen Aufzeichnungen, wozu nicht immer gleich auf der Stelle, Zeit und Gelegenheit, solche an jedem rechten Orte zu haben, vorhanden ist.

Es sey also dem Eifer und der billigen Di
zum Dienste eines Jeden überlassen, von em
Anleitung Gebrauch zu machen oder nicht, den
Befolgung, gewiß von dem allerauffallendsten Nu
begleitet ist; wenn solche auch noch nicht durch
Gesetze und Verordnungen vorgeschrieben wer.

Schema zum Förster-Journal.

1789		1789 vom		No. N.	Journal für 17$\frac{88}{89}$.
Jun.	1	—	—	1	Hat der Lohgärber N. N. von 2 Schock Eichen die Borke abgefahren
—	—	—	—	2	Dem Bauer N. N. zu N. N. 3 Klafter Kien-Brennholz angewiesen
—	—	—	—	3	Wurde die Gemeine zu N. mit Abfuhr ihres Reparatur-Holzes fertig
—	—	May	15	4	Kammerverordnung, daß die Holzmärkte künftig im Febr. angehen sollen
—	—	—	16	5	Directorial-Rescript mit Ordre, den Schlag No. 15. im Block A. für 17$\frac{88}{89}$ zu hauen
—	—	—	—	6	Den Holzhauern für 31 Klafter Kiefern Holz im Schlage No. 14 A. à 5 Gr. Lohn
—	—	—	—	7	Der Revier-Jäger Ein roth Schmalthier gebürschet für N. N.
—	2	May	19	1	Ordre vom Ober-Forstmeister die Forstverbesserungsanschläge einzusenden
—	—	—	—	2	Vier Scheffel Ulmensaamen sammeln lassen von N. à Scheffel 1 Rthlr.
—	3	—	—	1	Den Verbesserungsanschlag an den Ober-Forstmeister eingesandt
—	—	—	—	2	Sechs Scheffel Ulmensaamen sammeln lassen von N. à Scheffel 1 Rthlr.
—	—	—	—	3	Der Bauer N. N. aus N. 2 Stück rindschälige Bäume erhalten
—	—	—	—	4	Den Stabholzschlägern 7 Ringe 9 Stäbe nach Pipen gerechnet, aufgezählet
—	4	—	—	1	Den Stabholzschlägern abschlägisch Lohn ausgezahlt
—	—	—	—	2	Brach die Blüthe der Sommerlinde an
—	—	—	—	3	Aeußerte sich im Block A Schlag 11 — 16 die Kiefernraupen-Verheerung ꝛc.

Solchergestalt wird von Jahr zu Jahr alle Tage fortgefahren, und dieses Journal beym Eintragen in die übrigen Notizen zum Grunde gelegt; wie solches denn auch das Repertorium aller ergangenen Verordnungen und Assignationen enthält.

Siebentes Kapitel.

Von Berechnung und Belegung des Forstertrages.

§. 481.

Von den monathlichen Extracten.

Alles, was während eines Monathes an Holz verkauft worden ist, muß in dem monathlichen Extracte berechnet werden, dessen Anfertigung §. 479. gelehret worden ist.

Auf die deswegen abgelieferten Gelder wird der Förster mit einer Cassen-Quittung versehen, und der Extract dient in der Folge beym Jahresschlusse zum Belage der Einnahme für Holz zur vollen Bezahlung nach den monathlichen Extracten.

Da nun ein Exemplar an die ꝛc. Kammer überreichet wird, so muß der Förster ein anderes zu seinem Manuale behalten, welches folglich ein gleichlautendes Duplicat ist. Sobald der Monath berichtigt worden, fängt man ein neues Brouillon für den folgenden an.

§. 482.

Von dem Jahresrechnungsschlusse.

Die sämmtliche Forsteinnahme des verwichenen Jahres wird aus jedem Reviere, bey dem sogenannten Holzmarkte des Amtes, zu welchem das Revier gehöret, sowohl als die Ausgabe berechnet und justificiret.

Wenn also der Jahresschluß anberaumet worden ist, so fertiget der Förster nach den Titeln des Etates aus seinen Notizen das Manual an, und füget demselben die Assignationen, Acuste und Quittungen im Original bey.

Hiermit, und mit dem annoch vorräthigen Geldbestande verfüget er sich zum Holzmarkte, welchen der Ober-Forstmeister und Forstmeister mit dem Forstrechnungsführer der Provinz auf dem Forstamte hält, zu welchem der Förster gehöret.

Manual und Belage werden dem Rechnungsführer übergeben. Dieser formiret hieraus, in Betreff aller zum Forstamte gehörigen Reviere die Jahresamtsforstrechnung, und attestiret dem Förster die richtige Berechnung dessen, was im zurückfolgenden Manuale stehet, und durch Belag justificiret worden ist. Wenn die Rechnung geschlossen worden, so berechnet sich der Förster mit dem Beamten über die Einnahme und Ausgabe seines Reviers, und zahlet letzterm die Bestandgelder gegen Quittung, zu weiterer Ablieferung aus, oder erhält, was er laut Rechnung an Vorschuß und etatsmäßig zu fordern hat.

Die Rechnung, wenn solche fertig und abgeschlossen ist, wird dem Ober-Forstmeister im Beyseyn des Forstamts vom Rechnungsführer vorgetragen, und von ihm, als Revisor, nebst dem Beamten als Rendanten unterschrieben.

§. 483.

Von Revision und Decharge der Amtsforstrechnungen.

Die verfertigten Rechnungen werden vom Provinzial-Forstrechnungsführer der rc. Kammer übergeben; diese läßt solche in der Rechnungs-Controlle revidiren, und überreicht sie mit ihren Notaten an die Kriegs- und Domainen-Oberrechenkammer zu Berlin, welche für die völlige Berichtigung des Materiellen und Formellen der Forstrechnungen und aller Rechnungen im Staate sorget.

Allem dem, was noch desideriret wird, muß Gnüge geschehen, weshalb auf die Förster zurückgegangen wird, die dem Rechnungsführer bis zur völligen Approbation und Berichtigung der Rechnung solide Antworten, fehlende Belage und Abkommen schuldig sind.

Achtes Kapitel.

Vom Forstcassenwesen.

§. 484.

Vom Cassenwesen überhaupt.

Daß die Kammern die Vormundschaft über die Provinzial-Cassen unter dem Finanz-Directorium

haben — ist schon gesagt worden. Es liegt diesen Landes-Collegien also dahin, daß mit dem Cassenwesen überhaupt, folglich auch mit dem Forstcassenwesen insbesondere, alles gehörig, richtig und ordentlich zugehe.

Da die Forsteinkünfte durch so vielen Cassen durchfließen, ehe sie in den Staatsschatz gelangen; so ist es also um so nöthiger, alles in gehöriger Auf- und Uebersicht zu haben.

Die erste Erhebung geschiehet theils
a) durch den Förster; theils
b) durch den Forstbeamten.

Sie fließen nach Abzug der etatsmäßigen Ausgaben an das Amt, welches solche zur Provinzial-Domainen-Casse abführet und berechnet.

Von da gehen sie weiter zur Hauptforstcasse des Staates, welche ihren Etat zur Ablieferung des Ueberschusses des Forstenertrages hat.

Es sind also eigentlich vier Cassen, welche mit jeden Forstgefällen hier berühret werden:

1) die currente Einnahme für den kleinen Verkauf bey dem Oberförster, und die Ausgabe der Besoldung und Accidenzien nach dem Etat, auch Einnahme und Ausgabe der Forstverbesserungsgelder;
2) die Amtsforstcasse, in welche sowohl das von dem Förster erhobene Geld, als auch dasjenige fließet, was an etatsmäßiger Einnahme unmittelbar an das Amt gezahlet worden ist;
3) aus der Amtsforstcasse zur Domainen-Casse der Provinz; und endlich
4) aus dieser zur Hauptforstcasse des Staats.

Von hier an hören diese Gelder auf Forſt-Renthen zu ſeyn, und ſind ſodann als Staatseinkünfte überhaupt, zur Diſpoſition des Regenten, zu betrachten.

§. 485.

Von der Förſtercaſſe insbeſondere.

Nach der Preußiſchen Verfaſſung hat der rechnungsführende Förſter die Geldeinnahme vom Reviere entweder ganz oder mit dem Amte zuſammen.

Die Einnahme kann

1) in Holz- und Maſtgeldern;
2) in Stubbengeldern;
3) in Wildbrätgeldern;
4) in Anpflanzungsgeldern beſtehen.

Die Holzgelder werden, wie geſaget worden, monathlich abgeführet, die Maſtgelder nimmt gewöhnlich das Amt, gegen den Jahresſchluß im Februar, ſo wie die etatsmäßigen Gelder, ein.

Die Stubbengelder werden vom 1. May des einen bis des folgenden Jahres beſonders an die Stubbenrodungscaſſe nach §. 475. abgeführet; ſie gehen durch die Forſtrechnung nachrichtlich durch.

Die Wildbrätsrechnungen werden den letzten December abgeſchloſſen, und die Gelder zur Wildfactorey abgeliefert, welche den Empfang quittiret. Sie gehen ſodann auch vor der Linie durch die Forſtrechnung durch.

Die Anpflanzungsgelder werden in Einnahme und Ausgabe, wie im ersten Abschnitte gelehret worden ist, besonders berechnet.

Das Detail der übrigen Cassen, welche oben erkläret worden sind, gehet den Förster meine nichts an.

Neuntes Kapitel.

Von gehöriger Controlle der Forstbenutzungen.

§. 486.

Nothwendigkeit gehöriger Controlle.

Diese ganze vierte Abhandlung hat die große kameralische Absicht, bey dem Betriebe der Forstwirthschaft, überhaupt Plan und Uebersicht, folglich Controlle beym Anbaue, bey der Unterhaltung und Benutzung der Wälder zu bewirken.

In Absicht des Anbaues und der Unterhaltung, ist das Nöthige in den vorstehenden Abschnitten erkläret und gelehret. In Ansehung der Benutzung der Wälder, ist es Gegenstand dieses Kapitels, welches sich nach dem, was vorher gegangen ist, auf sehr kurze Grundsätze einschränket.

1) Kommt es auf gehörige Verfassung und Form der Berechnung;

2) auf hinreichende Oberaufsicht; folglich
3) auf öftere Local- und Cassen-Revision; und
4) auf zweckmäßige, getreue Rapports an.

Man sieht also, daß die erstern drey Mittel zur Controlle nachhaltiger Benutzung der Forsten — von der Direction des Forstwesens abhängen, und also zur höhern Forstwissenschaft gehören; daher also nur das letztere vierte, die Rapports, von Seiten des Försters erfolgen müssen, deren Richtigkeit immer von den Obern muß geprüfet werden können.

Selbst die monathlichen Holz-Extracte können eine Art von Controlle, auch das Mittel abgeben, wodurch dem Holzverkehr in jedem Reviere von Zeit zu Zeit eine zweckmäßige Richtung zu verschaffen ist, wenn diese Extracte nähmlich von den Obern zu Revisionen angewendet, und nicht im Staube der ꝛc. Kammer-Acten bis zum kommenden Jahre, zum Rechnungsabschlusse aufbewahret werden.

§. 487.

Von den Förster-Rapports.

Wenn ein Förster die vorher abgehandelten Notizen gehörig geführet hat, so wird es sehr leicht seyn, von Zeit zu Zeit — je nachdem es höheren Ortes beliebet und vorgeschrieben wird, richtig abgeschlossene General- und Special-Rapports, an den unmittelbaren Vorgesetzten einzureichen; und

welchem solche alsdann unvermuthet an Ort und Stelle geprüfet, überhaupt aber weiter an die höchste Behörde befördert werden können.

Ohne dergleichen Notizen aber läßt sich nichts Richtiges gedenken, sondern die Rapports sind Lügentabellen, oder bloße Zeitungen, die des Lesens nicht werth sind, weil sie weder zur Uebersicht noch Controlle etwas helfen können.

Es scheinet nun freylich, als wenn gründliche Anzeigen nicht allgemein angenehm wären: denn

1) die Faulen scheuen die Mühe der Anfertigung;

2) die Blödsinnigen, unter welche die des Schreibens und Rechnens unkundigen Förster gehören, sind dazu nicht im Stande; und

3) diejenigen, welche gern die Forstnutzung größtentheils für eigene Rechnung handhaben, und sich auf unerlaubte Art bereichern wollen — fischen lieber im Trüben, und hassen folglich alles, was einer Controlle ähnlich siehet.

Diese drey Classen von unwürdigen Forstbedienten, machen in jedem Staate wohl keine geringe Anzahl, im Ganzen gerechnet, aus. Jeder derselben, und alle diese für einen, arbeiten mit allen ersinnlichen Scheingründen dagegen, und wenden die möglichsten, selbst die unrichtigsten Beweggründe an, daß dergleichen Controlle doch mit so vielen Schwierigkeiten verbunden — angesehen werden möchte, damit solche als eine Unmöglichkeit betrachtet, — entweder ins Stecken gerathe,

oder der Sache eine ſolche Form verſchaffet werde, bey welcher Faulheit, Unwiſſenheit und — — — in alter voller Kraft bleiben können.

Zehntes Kapitel.

Von der Förſter-Regiſtratur oder dem Förſter-Archiv.

§. 488.

Begriffe von der Förſter-Regiſtratur.

Zur gehörigen Amtsführung und Forſtverwaltung iſt es überall ſchlechterdings nothwendig, den vorigen und jetzigen Zuſtand und Ertrag des Waldes, folglich alles dasjenige überſehen zu können, was — in Abſicht der Verbeſſerung, Erhaltung, Erſparung und Benutzung der Hölzer, Maſt, Jagden und aller übrigen Nebendinge — auch wie und warum es geſchehen iſt.

Dieſe Ueberſicht ſetzt alſo die deswegen geſammelten Acten, Rechnungen, Verordnungen, und erſtatteten Berichte voraus; welche Sammlung unter den Benennungen von Förſter-Regiſtratur und Förſter-Archiv zu verſtehen iſt.

Weil aber die bloße Sammlung und Niederlegung ſolcher Stücke, welche ſich mit den Jahren anhäufen, nicht hinreichend iſt, ſo erfordert es Ordnung und Folge: um in den verſchiedenen Vor-

fällen — Nachricht, Rath, Belehrung und Vorschrift sogleich auffinden zu können.

In dem Kopfe eines einem Revier vorstehenden Forstbedienten muß Ordnung in hellem Lichte liegen, damit dieſe zum Aufſuchen der vorhandenen Sachen ſowohl als zum Niederlegen der eingehenden und fertig gewordenen — angewendet werden könne. Ueberhaupt muß er ſelbſt das Regiſter darüber ſeyn!

§. 489.

Von allgemeiner Abtheilung der Förſter-Regiſtratur.

Da eine Ordnung zur Auffindung und Ueberſicht erfordert wird, ſo iſt zuvörderſt eine allgemeine Abtheilung der Sachen, und nach ſolcher eine ſpecielle Aufbewahrung der Stücke nöthig.

Aus dem ganzen Vortrage dieſes Lehrbegriffes iſt hervorgegangen, daß alle Vorfälle im Forſtweſen ſich —

1) auf Verbeſſerung,

2) Unterhaltung,

3) Benutzung,

4) mit Inbegriff der vermiſchten Sachen beziehen;

welches alſo die natürlichen Hauptabtheilungen einer überſichtlichen Förſter-Regiſtratur abgiebt. —

Man unterscheide aber mit vielem Vortheil:

a) Hand-Registratur, und

b) Archiv.

Unter Hand-Registratur verstehe man die Sachen des laufenden Jahres. —

Unter Archiv hingegen die abgemachten, abgeschlossenen, und nachrichtlich zu verwahrenden ältern Acten, Rechnungen und Notizen insgesammt.

Der Hand-Registratur, zum täglichen Gebrauche während des Jahres, und welche nachher in das Archiv übergehet, gebühret ihr Platz in vier verschiedenen Fächern des Schreibepultes. Das Archiv hingegen erfordert nach Maßgabe der Weitläufigkeit eine besondere verwahrte Repositur, (einen Fächerschrank, Spind oder Schapp).

Alle obige vier Klassen der Forstsachen begreifen —

a) Holzung;

b) Mast;

c) Jagd; und

d) die übrigen Nebendinge.

§. 490.

Von specieller Einrichtung der Hand-Registratur.

Die täglich im Gebrauche liegende Hand-Registratur begreift nach ihren vier Fächern:

Das erste unter der Rubrik: Verbesserungssachen;

a) Schonungsnachrichten, Nachweisungen und Tabellen:

b) Manual über Saat- und Pflanzarbeiten und dafür verwandte Kosten;

c) Forstverbesserungsanschlag des laufenden Jahres, mit Approbation und Rechnung sammt Belägen;

d) Verordnungen, welche über diese Gegenstände eingehen;

e) Berichts-Concepte;

f) Revisions-Nachrichten;

g) Streitsachen;

h) Forstfrohndienste.

Das zweyte Fach hat zur Rubrik: Unterhaltungssachen. Es fasset:

a) Vermessungs-, Eintheilungs- und Declarations-Sachen;

b) Unterhaltungsanschläge und Rechnungen sammt Belägen;

c) Verordnungen, welche sich auf die Unterhaltung und innere Aufsicht beziehen;

d) Revisions-Sachen;

e) Berichte, Vorschläge und Vorstellungen;

f) Strei-

f) Streitsachen;

g) neuerlich ausgemachte Gerechtsame;

h) Gränzsachen;

i) Wildbrätspflege;

k) Forstfrevelentdeckungen und Aufsicht überhaupt;

l) Aufsicht auf die Privat-Waldungen insbesondere.

Das dritte Fach hat zur Rubrik: Benutzungssachen. — Es begreifet:

a) die Holz- Mast- Wildbräts- und andere Taxen;

b) den Forstnutzungs-Etat;

c) sämmtliche Notizen über Benutzung und Abgabe;

d) alle Berechnungen in Debet und Credit;

e) alle Cassensachen und Beläge;

f) die Special-Verordnungen, welche sich auf die Benutzungen beziehen;

g) die dahin gehörigen Berichts- Rapport- und Vorstellungs-Concepte.

Das vierte Fach — vermischte Sachen:

a) Hauptforstrechnung des Revieres;

b) Hauptforstordnung, mit Circular-Verordnungen und Declarationen als Nachträge der erstern;

c) Journal;

d) Dienst- Pertinenz- Sachen;

e) die während des Jahres erhaltenen neuen Aufträge, und deswegen verhandelten Acta.

Jede von diesen Sachen, erhält ihren Umschlag mit dem Rubro; z. B.

Handregistr. III. F. Special-Verordnungen &c. &c. und die Sachen bleiben bis zum Jahresschlusse ungeheftet; werden aber in den Umschlägen nach der Zeitfolge gelegt.

§. 491.

Von dem Förster-Archiv insbesondere.

Da vorstehend die Einrichtung der Hand-Registratur gelehret worden ist, so wird die Ablegung obiger Sachen nach Ablauf des Jahres in das Archiv um so leichter zu bewirken, und mit nachstehender Anleitung zu fassen seyn.

I. Verbesserungssachen.			
1) Kultur-Anschläge und Rechnungssachen.	2) Schonungs-Besaamungs- und Pflanz-Rapports.	3) Special-Verbesserungs-Verordnungen.	4) Forst-Frohndienst-Hütungs- und Straffachen.
II. Unterhaltungssachen.			
5) Unterhaltungsanschläge und Rechnungen.	6) Rapports.	7) Special-Unterhaltungs-Verordnungen.	8) Streit-Gränz-Privat-Forst- und Straffachen.
III. Benutzungssachen.			
9) Taxen.	10) Nutzungs-Etats- und Manual-Notensachen.	11) Benutzungs-Rapports.	12) Special-Benutzungs-Verordnungen.
IV. Vermischte Sachen.			
13) Haupt Forst-Rechnung des Revieres mit Notaten.	14) Haupt-Forst-Ordnung der Provinz, und Circular-Verordnungen.	15) Förster-Journal und Dienst-Pertinenz-Nachrichten.	16) Aeußere Commissions-Sachen.

Diese Einrichtung, welche überall anwendbar ist, weil in allen Ländern und deren Forst-Revieren solche Sachen vorkommen, setzt einen Schrank mit sechzehn Fächern voraus, deren jedes 10 Zoll ins Gevierte im Lichten groß, überhaupt aber 14 Zoll tief ist, und der Sicherheit, auch der Mäuse, Fliegen und des Staubes wegen, mit Thüren versehen seyn muß.

Die Unterschiede von oben herunter werden in doppelter Brettstärke gemacht, damit auf der ersten die Rubrik der Klassen, auf der andern aber die vier Special-Rubriken (über den Fächern) affigirt werden können.

Aus der Hand-Registratur gehen nachher die Sachen in diese Repositur oder in das Archiv über, da sie nach ihrem Zusammenhange als Acten geheftet werden, welche man in ihre gehörige Fächer einleget, auch auf den Titelblättern mit den gehörigen Rubriken versiehet.

Ein Register oder Repertorium kann den Beschluß solcher Einrichtung machen.

Kurze Uebersicht

der Holzkultur-Forst- und Jagd-Haushaltungsgeschäfte

nach ihrer gehörigen

Zeitfolge;

mit Erinnerungen

an die

Königl. Preuß. Förster,

in Absicht

ihrer verfassungsmäßigen Obliegenheiten.

Januar.

a. Anfang: (vom ersten bis zum zehnten Jan).

1) Forstanbau: Kiefern- Fichten- und Lärchenzapfen werden jetzt gebrochen und ausgeklengt. Auf dem Schnee säet man Weißtannen- und Birkensaamen; wozu der Boden im vorigen Sommer und Herbste zubereitet worden seyn muß. Will man starke Bäume in den Plantagen verpflänzen, so geschiehet solches jetzt bey starkem Froste mit dem Erdballen.

2) Unterhaltung: Während der Kälte ist verdoppelte Aufsicht auf die Holzfuhrleute und gegen den Holzdiebstahl — Verwahrung der Saat- und Baumschulen gegen die Hasen, (welche auf den Schneewehen über die Zäune einlaufen) und die Fütterung des Wildbrätes mit Heu und der Körnung der Sauen nöthig.

3) Benutzung: Bau- Nutz- und Brennholzbäume in Hochwäldern anweisen, fällen, aufarbeiten und abzählen gehen fort. Nasse Ellern-Stangengebaue werden auf dem Froste abgetrieben, und die Abfuhren daraus gethan. Auf den Forstbrüchen und Waldseen wird das Dachrohr geärntet; die Klapperjagd wird ge-

trieben, und die Schießhütte abgewartet, so wie man die Eisenplätze und die Marderfallen im Stande hält. Starke Bachen, Rehböcke, und alte gelte Thiere, auch dergleichen Ricken können jetzt noch geschossen werden.

4) Erinnerungen: (an die Königl. Preuß. Förster.) Die, nach der, den letzten December a. J. abgeschlossenen Wildbrätsrechnung zur Wildfactorey fließenden Gelder, müssen jetzt berichtiget werden. Die Kienäpfellieferung der Unterthanen und deren Einsammlung überhaupt gehet fort.

b. Mitte: (vom eilften bis zum zwanzigsten Jan.)

1) Forstanbau: siehe Anfang Jan.
2) Unterhaltung: — — —
3) Benutzung: — — —
4) Erinnerungen: — — —

c. Ende: (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten Januar.)

1) Forstanbau: siehe Anfang Jan.
2) Unterhaltung: — — —
3) Benutzung: — — —
4) Erinnerungen: Die Kienäpfellieferungen gehen fort. Den 26sten wird die Casse geschlossen, der monathliche Holz-Extract formirt und sammt den Geldern an das Amt gegen Quittung abgegeben. Das Manual ist abzuschließen, und der unmaßgebliche Entwurf zum Holzverkaufs-Etat für dieses Jahr zu machen; welcher auf dem Holzmarkte — nebst einem

Duplicate der speciellen Wildbrätsberechnung des verflossenen Jahres an den Ober-Forstmeister abgegeben wird *).

Februar.

Anfang: (vom ersten bis zum zehnten Febr.)

1) Forstanbau: s. Anfang Januar. Sollte offenes Wetter seyn, so können zu Bindung der Sandschollen Anstalten gemacht, auch Lärchenbäume gepflanzt werden. Die Nadelhölzer in den Plantagen lassen sich jetzt noch beschneiden, wenn es ja — wegen doppelter Gipfel nöthig scheinen sollte.

2) Unterhaltung: s. Anfang Jan. Außerdem Aufsicht auf die Schäfer, daß sie keine jungen Oerter betreiben. Zur Nahrung des Wildbrätes wird Mistel gebrochen; man läßt auch Zitterpappeln (Aspen) fällen; füttert fleißig mit Heu, und körnet den wilden Sauen mit Gerste oder Luftmalz, Erbsen, Bohnen, Erdtoffeln oder getrockneten Eicheln ꝛc. Bey Vernachlässigung dieser Vorsichten leidet das arme

*) Der Forstnaturkalender in Absicht der Waldblüthe, der Reife und des Abfalles der wilden Früchte und Saamen: so wie der Keimungszeit und des Aufgehens der letztern; auch des Ausbruches und Abfalles der Blätter — ist in der zweyten Tabelle dieses Werkes, Seite 336, einzusehen. Zwischen Forstanbau, Unterhaltung, Benutzung und den Erinnerungen — ist hier immer eine Zeile Platz gelassen; damit sorgfältige Forstwirthe, die etwa noch vorkommenden Local-Fälle sich nachtragen können.

Wild jetzt unbeschreiblich, und thut den Forsten durch das Knoppen in den jungen Orten viel Schaden.

3) Benutzung: s. Anf. Jan. Alles Birschen oder Schießen des jetzt kümmernden Hoch- und Schwarzwildes ist einzustellen.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen an. Die Mastpachtgefälle werden erhoben. Die Kienäpfellieferungen von den Unterthanen gehen fort. Nach Abschluß des alten Manuales, werden die neuen Bücher und Notizen eingerichtet.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Febr).

1) Holzanbau: s. Anf. Febr.

2) Unterhaltung: — — — Die Nachmastschweine müssen ausgenommen werden.

3) Benutzung: s. Anf. Febr. In den großen Landforsten wird wieder der Anfang mit Abtreiben der Laubschlagbloßer gemacht, wenn man befürchten sollte, vor dem Austriebe der Blätter sonst damit nicht fertig zu werden.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort; desgleichen die Kienäpfellieferungen.

c. Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten Februar).

1) Holzanbau: s. Anf. Febr.

2) Unterhaltung: s. Anf. Febr.

3) Benutzung: — — — In Kiefern-Revieren wird der Anfang mit Kohlenbrennen gemacht. Weiden werden gekopft, aufgehauen, aufgebunden, und Faschinen gemacht. Das Ellernholz muß auf dem Forste vollends aus den Brüchen gefahren werden.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte und die Kienäpfellieferungen gehen fort. Den 26sten wird die Casse und der monathliche Holz-Extract berichtigt; den letzten der Quartal-Rapport angefertiget und übergeben, auch die Quartalbesoldung erhoben.

März.

a. Anfang (vom ersten bis zum zehnten März.)

1) Forstanbau: Fichten- Kiefern- und Lärchenzapfen werden gebrochen und ausgeklengt. Weißtannen- und Birkensaamen werden sowohl bey Schnee als auf bloßem Boden gesäet: bey offenem Wetter ist die Bindung der Sandschollen fleißig zu treiben; Lärchenbäume sind zu pflanzen; man pflüget und hacket auch zur bevorstehenden Saat, weswegen die Schläge geräumet werden müssen. Nach Abgang des Eises wird Ellernsaamen aus dem Wasser gefischet, getrocknet, gereinigt, und in kühle Verwahrung gebracht. Laub- und Nadelhölzer können anjetzt bey weichem Wetter ohne Ausnahme gepflanzt werden.

2) Unterhaltung: s. Febr. Sollte noch hartes Wetter seyn, so darf die Fütterung und Kirrung nicht versäumet werden. Denn das Wildbrät ist jetzt sehr geringe, und stehet an den Engerlingen viel aus. Das mehreste gehet sonst eben in diesem Monath ein.

3) Benutzung: Mit Bauholzanweisen wird der Beschluß gemacht. Brennholzanweisung und Kohlenbrennen in Kiefern gehen fort. Der Hieb in den Ellerbrüchen höret auf. In Laubforsten, Tannen- und Fichtenvorhölzern wird die Köhlerey angefangen. Bauhölzer werden vollends gefället, abgefahren, und gleich beschlagen. Bey offenem Wetter fängt die Stromschifffahrt und Holzflößerey an. Das Weidenköpfen wird eifrig fortgesetzt; so wie der Abtrieb aller Schlaghölzer überhaupt. Die Ellernstämme, welche für die Färber und Hutmacher geschälet werden sollen, müssen jetzt aus den Brüchen geschafft und aufgeschränket worden seyn. Mit der Lockänte — werden wilde Erpel geschossen, und der Schnepfenstrich kann angehen.

4) Erinnerungen: Den ersten März wird die Jagd geschlossen. Die Holzmärkte und Kienäpfellieferungen gehen fort. Nachdem der Holzmarkt des Amtes, worunter das Revier gehöret — beendet ist, wird das berechnete und attestirte Manual, sammt Notizen und Amtsquittungen in das Archiv niedergelegt, das neue aber angefangen.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten März).

1) Forstanbau: Die Zapfen der Kiefern, Fichten und Lärchenbäume können noch gebrochen und geschwind ausgeklenget werden. Die Arbeit in den Sandschollen gehet fleißig fort, so wie alle Kultur-Arbeit und Pflanzung. Die aufbewahrten Laubholzsaamen sind zu säen. In den Baumschulen wird gepfropft und capulirt.

2) Unterhaltung: s. Anfang März. Ferner, die in den Saatschulen vom Froste gehobenen Pflänzchen sind bey offenem Wetter wieder fest zu drücken: auch muß alles in den Anlagen sich gesammelte Schneewasser gleich abgelassen werden: weil die jungen Pflanzen sonst unfehlbar ersaufen. Die lebendigen Hecken werden jetzt zur Verdichtung mit der Scheere scharf beschlagen, und alle andere Umzäunungen oder Verhägungen vollends in tüchtigen Stand gesetzt. Das Kiefern-, Tannen- und starke Fichtenbauholzhauen muß beendet werden.

3) Benutzung: Brennholzanweisen, Fällen, Aufschlagen und Abzählen gehet fort, sowohl in Hochwaldungen als Schlaghölzern: in welchen letztern auch alles Nutzholz ausgeschossen wird. Alles Nadelholz zu Nutzholz für die Böttcher muß jetzt längstens gefället werden; denn das später gefällete läuft an und wird blau, folglich zu Kaufmannswaare untüchtig. Das Kohlenbrennen von allen Holzarten wird in den Landforsten getrieben, und der Anfang mit der Zimmerarbeit und dem Trennen der

Baustämme zum Bauen gemacht. Weiden werden geköpft; die Stangen davon zum Setzen zugerichtet und ins Wasser gesteckt. Die Holzflößerey und Schiffahrt wird eifrig getrieben. Gärberwyrthe und Kühnpost, wo solche vorhanden — können für die Gärber gehauen und aufgebunden werden. Man kann Birken- und Ahornsaft zapfen, und mit der Lockäxte Erpel schießen. Der Schnepfenstrich gehet gewiß.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen noch fort. Die Kienäpfellieferungen können noch angenommen werden.

c. Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten März.)

1) Forstanbau: s. Mitte März. Der übrige Weißtannensaame muß jetzt vollends gesäet werden; auch wenn es zu zwingen ist, aller noch vorhandene Laubholzsaame. Weiden werden gesetzt, so wie alle Stecklinge, und in den Baumschulen werden Ableger gemacht.

2) Unterhaltung: In Kiefern-Revieren darf kein Toback mehr geraucht, und kein Feuer angemacht werden. Deswegen ist auch das Kohlenbrennen darin nunmehr und den Sommer über einzustellen. Die Salzlecken werden frisch geschlagen.

3) Benutzung: Das Brennholzhauen in allen Waldungen gehet fort. Sobald der Schnee im Gebirge abgehet, wird der Anfang mit

der Köhlerey gemacht. Die Zimmerarbeit gehet fleißig vorwärts. Die letzten Weiden werden gekopft. Schifffahrt und Holzflößerey gehen bey hohem Wasserstande von Statten.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort. Die Kienäpfellieferung von den Unterthanen muß beendet werden: weil die Feldarbeit angehet, und solche alsdann deswegen rückstellig bleiben. Zu Ostern gehet das Raff- und Leseholzsammeln der Heidemiether zu Ende. Den nächsten wird die Casse abgeschlossen, und der monathliche Holz-Extract berichtiget, welcher der neue auf das kommende Etats-Jahr wird.

April.

a. Anfang: (vom ersten bis zum zehnten April.)

1) Forstanbau: Mit Einsammeln und Ausklengen der Nadelholzzapfen wird der Beschluß gemacht. Lärchenbaumpflanzung wird wegen des frühern Ausbruches der Nadeln beendet. Die andern Pflanzungsgeschäfte gehen fleißig fort. Die neuen Nadelholzschonungen kommen in Hägung. Die Saamenschulen werden bestellt; lebendige Hecken gepflanzt; die Verpflanzungen in den Baumschulen beendet, so wie die Arbeit zur Deckung und Bindung der Sandschollen. Räumen, Pflügen und Hacken zur Nadelholzsaat wird eifrigst betrieben, und muß jetzt beendet werden *). Stecklinge werden noch gesetzt, und Ableger gemacht.

*) Weit besser ist es, wenn diese Kultur-Arbeiten schon im Herbste fertig geworden sind, und der Boden sich den Winter über, wieder gesetzet hat.

2) Unterhaltung: In Kiefern-Revieren ist Aufsicht gegen Hirtenfeuer und Tobackrauchen, während der ganzen trockenen Frühlingszeit und im Sommer nöthig. Die in den Saatschulen vom Froste gehobenen Pflänzchen sind von Zeit zu Zeit wieder an die Erde anzudrücken.

3) Benutzung: Das Brennholzhauen gehet in allen Waldungen fort. Die Köhlerey im Gebirge gehet an, und in den Landforsten (ausser in Kiefern-Revieren) wird solche betrieben. Die Zimmerarbeit gehet von Statten, so wie das Aufarbeiten der Schlagholzgehaue und das Abfahren des Reisigs in den Landforsten. Im Gebirge fängt solches jetzt an, und muß um so schleuniger gehen, weil der Austrieb des Laubes sonst bald über den Hals kommt. Die Auerhahnpfalz gehet an; der Schnepfenstrich dauert fort. Wilde Gänse, Erpel und wilde Tauben werden geschossen.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Apr.)

1) Forstanbau: Alles, was noch nicht aufbricht oder blühet, kann gepflanzet werden. Zu den Nadelholzsaaten, wird die noch etwa rückständige Anstalt gewiß beendet, und der Anfang mit Aussaat der Fichten- und Lärchensaamen, und der Beschluß mit der Saat aller Laubhölzer gemacht.

gemacht. Stecklinge werden noch gelegt, und Ableger gesenket.

2) Unterhaltung: s. Anfang April. Die Gränzmale sind einseitig zu revidiren.

3) Benutzung: s. Anf. April. Ferner, werden die Baumeichen und Birken zum Loheschälen jetzt angewiesen. Mit Fällen und Schälen der letztern, wird der Anfang in den Landforsten gemacht. Im Gebirge hingegen ist der Saft selten schon flüssig. Das Pulverholz zu Pulverkohlen wird gehauen und geschälet; desgleichen die Weißen- Knack- und Lorbeerweiden zum Gärben. Die Ulmen- und Lindenbastschläge werden jetzt gefället — wenn der Bast auch noch nicht gut losgehen wollte; welches alsdann bey gelinder wärmerer Witterung doch geschiehet, ohne daß die Lodenstöcke am Wiederausschlage gehindert werden, wie die Folge von zu spätem Abtriebe seyn würde. Die Auerhahnpfalz ist jetzt durchgehends im Flor. Schnepfen und Krammetsvögel auch Lerchen werden geschossen, und Kiebitzeyer gesammelt.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen zu Ende. Die Revision der Local-Eintheilung des Revieres ist vorzunehmen, und dabey sind alle im abgewichenen Jahre entstandene Mängel an Nummerpfählen, Alignements-Hügeln und Gräben zu ersetzen.

c. Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten April).

1) Forstanbau: Alles, was noch an Pflanzarbeit geschehen soll, wird eifrig betrieben. Die Aussaat der reinen Saamen von Kiefern, Fichten und Lärchenbäumen gehet fleißig fort. Ableger werden noch gemacht.

2) Unterhaltung: s. Anf. und Mitte April. Ferner werden die Hauptgestelle und sogenannten Wildbahnen jetzt unfehlbar geräumt, gepflügt und geegt. Alles Wildbrät und Geflügel tritt in die Setz- und Brützeit. Die Schlagholzgehaue müssen in den Landforsten eifrigst geräumet, und im Gebirge muß das Holz fleißig aus solchen Gehauen geschaffet oder verkohlet werden, um später — den Lodentrieb nicht zu hindern.

3) Benutzung: Wo möglich wird der Beschluß in den Landforsten mit dem Abtriebe der Schlagholzer gemacht; im Gebirge gehet er noch fleißig fort. Das Schälen oder Blatten der Bäumeichen, und der im Winter gehauenen, aufs Trockene gebrachten Ellern gehet an. Bey den Birkenbäumen, die nicht wieder aus dem Stocke ausschlagen sollen, wird solches fortgesetzt. Die Auerhahnpfalz gehet mit dem Aufbruche der Bächenknospen zu Ende. Die wilden Tauben ruchsen noch.

4) Erinnerungen: Von dem Anschein der hervorkommenden Blüthen wird vorläufig auf

Gerathen der Holzsaamen und der Mast geurtheilet; welche indessen noch vielen Zufällen unterworfen sind. Den 26sten wird die Casse abgeschlossen, und der monathliche Holz-Extract berichtiget.

May.

A. Anfang (vom ersten bis zum zehnten May.)

1) Forstanbau: Mit dem Aufbruche der Knospen jeder Holzart höret deren Verpflanzung auf. Was also noch nicht aufbricht, kann noch immer gepflanzet werden. Die Aussaat der reinen und abgeflügelten Saamen von Kiefern, Fichten und Lärchen muß jetzt unfehlbar beendet werden; die Kienäpfelsaat hingegen soll erst angehen, ist aber um so eifriger zu betreiben, weil solche in diesem Monathe völlig verrichtet seyn muß. Sämmtliche Saat- und Baumschulen sind jetzt zum erstenmal vom Unkraut tüchtig zu reinigen.

2) Unterhaltung: Das Räumen und Aufpflügen der Hauptgestelle und Wildbahnen muß jetzt beendet werden. Die Schlagholzgehaue müssen leer werden, damit der Wiederausschlag und die Saamenloden ungekränkt erscheinen können. Auf Hirten und Schäfer ist fortan fleißig Aufsicht zu halten, daß sie keine jungen Oerter betreiben, auch keinen Feuerschaden anstiften. Besonders in den trockenen Kiefern-Revieren ist gegen Feueranmachen und Tobackrauchen Sorgfalt nöthig.

Die im Winter entſtandenen Schleifwege ſind abzuſtellen und zu vergraben; die ganzbaren Forſtwege und Straßen hingegen, wieder in fahrbaren, guten Stand zu bringen. Mit Waſſerableitungsarbeiten und mit dem Waſſerbau überhaupt, kann jetzt bey niedrigem Waſſerſtande der Anfang gemacht werden. Wegen der Setz- und Brützeit iſt in den Schonungen und Dickichten möglichſt Ruhe zu halten. Alles Herumlaufen der zahmen Schweine, Hunde und Katzen, im Walde und auf den Feldern, muß deswegen ſorgfältig eingeſtellet werden. Die Salzleken, welche ſtark beſucht, auch von den wilden Tauben heimgeſuchet worden ſind, müſſen ja wieder aufgefriſchet werden: denn es erleichtert dem Wildbrät anjetzt das Verfärben (Abhaaren), und ſichert den Sommerſtand.

3) Benutzung: Die Schäl- oder Blätterarbeit, desgleichen die Köhlerey in den Laubforſten und im Gebirge wird eifrig betrieben. Im Gebirge wird der Abtrieb der Schlaghölzer bald beendet. Die Eichen Treibholzrindenſchläge werden geſchälet, in Nadelhölzern überhaupt wird Brennholz gehauen, auch insbeſondere in den Fichten-Vorder-Revieren geringes Bauholz zum Loheſchälen gefället. Stockroden überhaupt, und Harzſcharren in Fichtenwäldern, desgleichen das Torfgraben und die Bienenweide gehen an. Beym Füllen und Schälen der Baumeichen — wird auf die Zugutmachung der darin ſteckenden Nutzholz-Sortimente geſehen.

4) Erinnerungen: Die Stubbenholzrechnung vom 1. May vorigen Jahres, wie solche beym Holzmarkte abgeschlossen worden, wird mit den Geldern zur Stubbenrodungscasse gedoppelt eingesandt; das eine Exemplar wird quittirt zurück erwartet, und zum Belage der Forstrechnung gegeben. Es werden keine Kienäpfel mehr angenommen.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten May.)

1) Forstanbau: Die Aussaat der Kienäpfel gehet fleißig fort, und wird, wo möglich, beendet. Ueberhaupt muß bis jetzt aller Holzsaame in die Erde seyn. Die in den ersten Tagen angefangene Reinigung der Saat- und Baumschulen gehet fort. Bey trockenem, heiterem Wetter werden die Anfangs May gesäeten Kienäpfel, wenn solche aufgesprungen sind, mit der Strauchegge umgehäkelt, daß so den Saamen ausfallen lassen, und solcher möglichst vertheilet werde.

2) Unterhaltung: Aufsichten wie zu Anfang; denen noch — die, auf das ungebührliche, schädliche Pfingstmayenstehlen hinzutreten müssen. Der Wasser- und Straßenbau gehet fort. Wenn es möglich zu machen ist, so wird jetzt während der Baumblühezeit die Köhlerey etwas eingestellt; denn man sollte es kaum glauben, wie schädlich der Rauch — der Befruchtung der Saamen und deren Gedeihen in diesem Zeitpunkte ist. Kleine vorsichtige Versuche können dieses am besten beweisen.

3) Benutzung: Schälarbeit gehet von Statten. Schiffs- Stab- Nutz- und Bauholz wird aus den geschälten Eichen aufgearbeitet; auch das Nutzholz von den geschälten Birken und Elern zugute gemacht; das übrige, dazu untaugliche aber — wird zu Brennholz aufgeschlagen. Stubbenroden überhaupt, Harzschaaren in Fichten; Harzbeulensammeln in Weißtannen und Lärchen, das Torfgraben und die Bienenweide gehen fort.

4) Erinnerungen: Forst-Ingenieurs vermessen die Herbst- und Frühlingsanlagen, und tragen solche in die Forstkarten ein.

e. Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten May).

1) Forstanbau: Die in der Mitte gesäeten Kienäpfel, werden nun auch bey heiterem Wetter mit der Strauchegge umgerüttelt; die im Herbst und Frühling gepflanzten höhern Laubholzstämme, welche beym Ausbrueche des Laubes etwa Pfähle nöthig haben sollten, werden jetzt damit versehen: jedoch ohne den Wurzeln zu nahe zu kommen. Die Reife der Ulmensaamen wird nun täglich untersucht, um solche nicht zu versäumen, und die Saamen verstragen zu lassen.

2) Unterhaltung: In den Saat- und Baumschulen ist die Reinigung vom Unkraute, die Vertilgung des Ungeziefers, und bey dürrem Wetter das Begießen der neu verpflanzten,

schmachtenden Stämmchen nicht zu versäumen. Die Aufsicht gegen Waldfeuer ist zu verdoppeln. Junge Füchse sind auszugraben; so wie den Raubvögeln in den Horsten oder Nestern Abbruch gethan werden kann. Es dürfen schlechterdings keine Laubhölzer mehr gehauen werden, die gehörig wieder ausschlagen sollen. Wegen des Kohlenbrennens s. Mitte May.

3) Benutzung: s. Mitte May.

4) Erinnerungen: Den 26sten die Cassa und den monathlichen Holz-Extract zu berichtigen. Die Quartalbesoldungen werden erhoben. Den letzten May wird der Quartal-Rapport, auch die jährliche Holzbesaamungs- und Anpflanzungstabelle formiret, und an den vorgesetzten Forstmeister eingereichet.

Junius.

a. Anfang (vom ersten bis zum zehnten Jun.)

1) Forstanbau: Die Saamen der Ulmen oder Rüstern werden beobachtet und gesammelt (Pappeln- und Weidensaamen werden jetzt zwar auch reif — aber wegen der Wolle, und gröstentheils gefehlter Befruchtung, auch wegen des weit leichtern Anbaues durch Stecklinge — nicht gesammelt). Zur Aussaat der Ulmensaamen wird Anstalt gemacht. Man kann sie besonders vortheilhaft da anwenden, wo eine Herbst- oder Frühlingssaat der Eicheln

und Buchekern im Freyen — durch die Mausfröße verheeret worden wäre. In den Saat- und Baumschulen gehen die Geschäfte des abgewichenen Monathes fleißig fort.

2) Unterhaltung: Man hat jetzt Ursache, von den aufgehenden Saatpflanzen überhaupt, und vom Wiederwuchse allen Schaden und Freyel abzuwenden. Das Anbinden der, mit Pfählen versehenen größern Bäume muß nunmehr wegen ihrer Belaubung beendet werden; so wie auch das Begießen der neugepflanzten — bey dürrem Wetter nicht versäumet werden darf. Wegen der Kohlenbrennerey, siehe Mitte May. Die Aufsichten aus jenem Monathe sind fortzusetzen, und solchen sind noch hinzuzufügen, die, auf die Erdbeer- Ameiseneyer- Kräutersammler, und Grasmägde; desgleichen wegen der Setzzeit. Um der in Fichtenwäldern so gefährlichen Wurmtrocknis vorzubeugen, darf Fichtenholz unter keinerley Vorwande mehr gefället werden.

3) Benutzung: s. May. In den Hofjächen können junge Rehe, junge Hasen ꝛc. ꝛc. geschossen werden. In den elenden, von Holz entblößten Forst-Revieren, fängt die leidige Benutzung der überflüssigen Gräserey an.

4) Verbesserungen: Die Anlagen vom vorigen Herbste und von diesem Frühlinge werden nach der Besäemungs- und Anpflanzungsart revidirt, und die künftig zu treibenden

Schläge und Gehaue angewiesen. Die Jahresforstverbesserungsrechnung wird abgeschlossen, und zum Beschleunigen der zweckmäßigen Verwendung der Anpflanzungsgelder, unter dem ersten Jun. an den Forstmeister eingereichet. Sollte im May durch spate Fröste Schaden in den Anlagen geschehen seyn, so wird solcher jetzt gleich angezeiget.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Jun.)

1) Forstanbau: Der Ulmensaame wird gesäet. Die Reinigung der Saat- und Baumschulen gehet fort.

2) Unterhaltung: s. Anfang Jun.

3) Benutzung: s. Anfang Jun. Ferner gehet die Jagd der jungen Enten an.

4) Erinnerungen: Die angewiesenen Jahresschläge werden jetzt detariret, um die Rapports davon zur Grundlage des Forst-Etats bald einreichen zu können.

c. Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten Jun.)

1) Forstanbau: s. Anfang Jun.

2) Unterhaltung: s. Anfang Jun. Ferner ist Aufsicht nöthig: wegen des Laubstreifelns, unerlaubten Grasschneidens, und Einhütens. Die Salzlecken sind aufzufrischen. Die Flößbäche und Teichdämme werden wieder ausgebessert.

Man sorgt für die Aufräumung der Triften und Suhlen. Die Behängezeit mit dem Leithunde, zur Revision der Standhirsche fängt an, sobald sich diese völlig verfärbet haben.

8) Benutzung: s. Anfang und Mitte Jun. In den Weißtannenwäldern werden zum Terpenthin-Oehl und Spiritus, junge Tannenzapfen gebrochen.

4) Erinnerungen: Die in der Mitte erinnerten Geschäfte, werden wo möglich beendiget. Den 26sten Cassenabschluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes.

Julius.

Anfang (vom ersten bis zum zehnten Jul.)

1) Forstanbau: In den Saat- und Baumschulen wird alles rein gehalten.

2) Unterhaltung: s. Jun. Das Hazreißen und Schaben wird jetzt bey der Hitze eingestellet.

3) Benutzung: s. Jun. Das Kohlenbrennen in den Laubhölzern, Tannen- und Fichten-Revieren kann nach vollendeter Blühzeit wieder angehen. Die Jagd der jungen Enten ist im Flor. Kalbenhirsche werden geschossen und allerley junges Wild für die herrschaftlichen Küchen.

Die Erdbeer- und Heidelbeersammlung gehet für voll.

4) Erinnerungen: Den ersten Jul. sollen die Forstverbesserungsanschläge für den nächsten Herbst und Frühling eingegeben werden; man muß also zugleich auf den Sammenstand aufmerksam seyn, um zu beurtheilen, was in diesem Jahre gerathen könne.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Jul.)

1) Forstanbau: In den vorgeschonten Birkengehauen für künftiges Jahr wird der Boden durch Pflügen oder Hacken wund — und dadurch zum natürlichen Anfluge geschickt gemacht. Ueberhaupt wird auch zur Herbstsaat gepflügt und gihnket. Ein gleiches geschieht in den jetzt trockenen, der Ueberschwemmung nicht ausgesetzten Ellerngehauen. In den Saat- und Baumschulen wird das Reinigen — und bey dürrem Wetter, das Begießen darin fortgesetzt, auch das Ausschneiden der Wasserreiser angefangen.

2) Unterhaltung: s. Anfang Jul. Bey starken Gewitterregen ist Aufsicht auf die Floßteiche nöthig, daß sie nicht ausreißen.

3) Benuzung: Das Kohlenbrennen in Laubhölzern, Tannen- und Fichten-Revieren wird eifrig betrieben; desgleichen das Torfgraben, welches nun bald aufhören muß, weil späterhin die Ausstiche oder Soden nicht trocknen. Stubenreden gehet fort, desgleichen die Bienen-

weihe. Die Rothhirsche werden feist, der Rehbock läuft aufs Blatt, die Enten- und Kleine-Schnepfenjagd gehet stark, und es wird allerley junges Wild zu dem Hofstisch geschossen.

4) Erinnerungen: Wer eine große Forst unter sich hat, wird mit Anfertigung der Forstbesserungsanschläge im Anfange nicht fertig seyn können, weil der Saamenstand sich nicht früher beurtheilen lässet; die Eingabe ist also nun jetzt unfehlbar zu besorgen.

c. Ende (vom 21ten und zwanzigsten bis zum letzten Jul.)

1) Forstanbau: Die Reife des frühzeitigen Birkensaamens wird beobachtet, und dergleichen gesammelt. Die, in der Mitte angefangene Kultur-Arbeiten sind fleißig fortzusetzen; wenn die eintretende Erndte solche wegen Mangel an Arbeitern jetzt nicht hindert. In den Baumschulen wird oculiret, und das Nöthige an den Laubhölzern noch beschnitten.

2) Unterhaltung: s. Anfang und Mitte Jul. Das Harzreißen und Schaben bleibt noch eingestellt.

3) Benutzung: s. Anfang und Mitte Jul.)

4) Erinnerungen: Den 26sten Cassenabschluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes.

August.

a. Anfang (vom ersten bis zum zehnten August.)

a) Forstanbau: Der frühe Birkensaame wird fortan eingesammelt und wohl aufbewahret. Zur Herbstpflanzung werden Löcher gemacht. Die Plantagen werden jetzt durchgesehen; was nicht bekommen ist, wird ausgerissen, um in der nächsten Pflanzzeit alles wieder ersetzen zu können, welches ja nicht vernachlässiget werden darf, weil man sonst keine geschlossenen Oerter bekommt. Bey manchen Arten gehet noch das Oculiren an. Tannen- Fichten- Kiefern- und alle immergrünen Laubhölzer können schon wieder nach vollendetem Triebe verpflanzet werden. Der August hat in dieser Absicht seine Vorzüge; nur mit den Lärchenbäumen will es nicht angehen, weil diese noch in vollem Triebe sind.

b) Unterhaltung: s. Jul. Das Behängen mit dem Leithunde gehet fort. Alle Wasserbauarbeiten müssen eifrig betrieben und bald beendet werden.

g) Benutzung: s. Jul. Die Haselnüsse fangen an reif zu werden. Der Lärchenschwamm wird gesammelt. Wenn schlechterdings Laub gerechet und Streu gesammelt werden muß, so geschiehet es jetzt unter den gelehrten Vorsichten mit dem wenigsten Schaden, weil der Verlust nun bald wieder ersetzet wird.

4) Erinnerungen: Die Bauholzanschläge sollen mit Zuziehung des Försters jetzt formirt werden.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Aug.)

1) Forstanbau: Nadelholzpflanzungen gehen frisch von Statten. Die Durchsicht aller Plantagen, und die Kultur-Arbeit für die Herbstsaat wird eifrig fortgesetzt.

2) Unterhaltung: s. Jul. und Anfang August. Die lebendigen Hecken werden beschnitten.

3) Benutzung: siehe Jul. Hirschfeistjagen. Rehböcke bürschen. Zug-Enten, Peckasinen, junge Hasen werden geschossen, und allerley junges Wild wird zu den herrschaftlichen Küchen geliefert.

4) Erinnerungen: Es pflegen jetzt hohe Forst-Revisionen zu geschehen, wozu alle Nachrichten bereit liegen müssen.

c. Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten August.)

1) Forstanbau: s. Mitte August. Die Kultur-Arbeit zur Saat, und das Löchermachen zu den Laubholzpflanzungen gehet fort.

2) Unterhaltung: s. Anfang und Mitte August.

3) Benutzung: s. Anfang und Mitte August. In den Nadelhölzern wird Brennholz ange-

wiesen und grasen. Der Vogelfang fängt auf dem Herde und in Dohnen, so wie das Hühnerfangen an. Von den Kreuzdornbeeren wird das Blasengrün bereitet.

4) Erinnerungen: Den 24. August gehet die Jagd auf; die Viehhütung in den Mast-Revieren wird gesperret. Die vorläufige Anzeige von Beschaffenheit der Mast, auch ob und wie die Reviere in Pacht stehen, wird dem Vorgesetzten eingereichet. Den 26. Cassenabschluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes; endlich werden die Quartalbesoldungen erhoben, und den letzten August wird der Quartal-Rapport übergeben.

September.

a. Anfang (vom ersten bis zum zehnten Sept.)

1) Forstanbau: Birkensaame wird gesammelt, und man setzt die Vorarbeit zur Herbstsaat fort: so wie die Pflanzung der Nadelhölzer; wozu man nunmehr auch bald die Lärchenbäume ziehen kann, wenn sie ihren Jahrestrieb geendet haben. Die Durchsicht der Pflanzungen muß jetzt beendet werden.

2) Unterhaltung: s. Aug. Wegen der nun angehenden Hirschbrunst ist in den Hinterbergen Ruhe zu halten. Rindvieh und Schafe bleiben aus den Mast-Revieren. Die Behängzeit (Leithundsarbeit auf Hirsche) wird beendet.

3) Benutzung: In Tannen- Fichten- und Kiefern-Revieren wird Brennholz eingeschlagen. Vogelbeeren werden zum Vogelfange, zum Mus- und Saftkochen, auch Branntweinbrennen, jetzt gesammelt. Desgleichen Hanebutten in die Wirthschaft, und Preußelbeeren zum Einmachen. Die Köhlerey im Gebirge und in Laubforsten, auch das Stubbenroden, gehen fort. Harzscharren in Fichten gehet nach den Hundstagen wieder an. Die Bienenweide im Gebirge höret auf. Häuerfang, Lerchenstrich, Vogelherd, Dohnen und alles kleine Weidwerk wird stark getrieben. Noch sind die Rothhirsche feist, und die Damschaufler kommen nach gerade in ihre Vollkommenheit.

4) Erinnerungen: Mastbesichtigung und Mastverpachtung gehen jetzt an.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Sept.)

1) Forstanbau: s. Anfang Sept.

2) Unterhaltung: — — —

3) Benutzung: — — —

4) Erinnerungen: Mastsachen gehen fort.

c. Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten September.)

1) Forstanbau: s. Anfang September. Lärchenbäume werden fleißig gepflanzt. Einsammlung des Weißtannensaamens fängt an. Die Reife des späten Birkensaamens wird beobachtet, und desgleichen gesammelt.

2)

2) Unterhaltung: ſ. Anfang September. Rindvieh und Schafe bleiben aus den Maſthölzern.

3) Benutzung: ſ. Anfang September. Die Köhlerey in den Kiefern-Revieren gehet mit Michaelis wieder an. Brunſthirſche und feiſte Damſchaufler auch Rehböcke werden gebürſchet und kleines Weidewerk wird erlegt. Vogelfang und Lerchenſtrich ſind im Flor.

4) Erinnerungen: Michaelis gehet das Raff- und Leſeholzhohlen der Eingemietheten an den gewöhnlichen Holztagen wieder an. Für unverpachtet, in Fehme zu nehmende Maſt-Reviere hat man ſich nach tüchtigen Maſthirten umzuthun, und die Schweinebuchten räumen, auch in guten Stand ſetzen zu laſſen. Den 26ſten iſt Caſſenabſchluß, und der monathliche Holz-Extract wird berichtiget.

Oktober.

1. Anfang (vom erſten bis zum zehnten Oktober).

1) Forſtanbau: Die Einſammlung der Stieleicheln, des Weißtannen-, Lehnen-, Weißenellern-ſaamens, und des wilden Obſtes wird betrieben. Die Kultur-Vorarbeiten gehen fort. Lärchenbäume und alle übrige Nadelhölzer werden gepflanzt, und Ableger aller Arten Laubholz gemacht. Man trifft demnächſt die Anſtalten zur baldigen Laubholzſaat, und zu den künftigen neuen Saat- und Baumſchulen.

2) Unterhaltung: Masthirten, Schweinebuchten, und Tränken müssen bereit seyn. Das Vieh und die Schafe dürfen nicht in die Mast-Reviere.

3) Benutzung: Die zahmen Schweine werden in die Mast genommen. In den Nadelwäldern wird Brennholz gehauen. Auch tauget es schon wieder zur Böttcherspalterarbeit, und läuset nicht mehr blau an. Die Köhlerey und das Stubbenroden in allen Holzarten gehet frisch von Statten; desgleichen das Harzreißen in den Fichten. Die Bienenweide höret nun auch in den Landforsten auf, so wie das Bürschen der Rothhirsche, welche abgebrunftet sind. Dahingegen können feiste Daumschaufler, alte gelte Thiere und dergleichen Ricken geschossen werden. Vogelfang und alles kleine Weidwerk wird getrieben. Der Fuchs und alles Rauchwerk wird nun wieder gut. Die wilden Sauen, besonders die Keiler fangen an Weißes zu setzen. Man sammelt wildes Obst, Berbisbeeren und Wachholderbeeren zu ökonomischem Gebrauche.

4) Erinnerungen: Die Masthirten sind öfters nach der Einfehme zu visitiren, daß sie keine ungebrannten Schweine heimlich mittreiben. Die Eichen- und Büchenörter, welche in Zuschlag genommen werden sollen, dürfen nur des Nachmittags, wenn die Schweine satt sind — zum Umwühlen betrieben werden.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Okt).

1) Forstanbau: Die Einsammlung der obigen Holzsämereyen gehet fort; auch wird der Anfang mit dem Kienäpfelbrechen und Traubeneicheln sammeln gemacht. Die, in Eichen- und Büchenwäldern vorhabenden Anlagen werden nun in Schonung genommen, damit die natürliche Besaamung nicht bis zu Ende von den Mastschweinen aufgezehret werde; sondern die weiterhin abfallende Mast auf den bis jetzt wundgebrochenen, oder beschickten Boden liegen bleibe, und von den abfallenden Blättern ihre natürliche Laubdecke erhalte. Die Pflanzarbeit gehet recht an, sobald eine Art das Laub verlieret; bey den Nadelhölzern gehet sie ununterbrochen noch fort. Die reifen und einzusammelnden Saamen der Eschen, Ahornarten, Linden, Weißdorn, Elzbeeren ꝛc. ꝛc. sammt denen die im Anfange gesammelt worden sind, können frisch weg ausgesäet werden, wenn der Boden zubereitet ist.

2) Unterhaltung: s. Anf. Okt.

3) Benuzung: Die Mastnuzung ist im Betriebe. Die Fißerey gehet; übrigens s. Anf. Oktober.

4) Erinnerungen: s. Anf. Okt.

Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten Okt.).

1) Forstanbau: Laubholzsaaten und alle Pflanzarbeiten in Saat- und Baumschulen, Gehägen und im Freyen — sind im vollen Gange.

Die Einsammlung der reifen Saamen von Trauben- und Stieleichen, Mastbüchen, Hornbaum, Weißtannen, Kiefer, Esche, Ahornen, Winterlinden, Weißdorn, Elzbeeren, und des wilden Obstes gehet immer fleißig fort, bis man die hinlängliche Menge von jeder Art hat. Im Gebirge höret die Kultur-Arbeit auf.

2) Unterhaltung: s. Anf. und Mitte Okt.

3) Benutzung. — — — — —

4) Erinnerungen: Den 26sten Cassenabschluß und Berichtigungen des monathlichen Holz-Extractes. Die Mastpächter müssen die, nach den Contracten unentgeldlich zu liefern übernommenen Saateicheln zusammen bringen, und der Förster muß solche in den letzten Tagen übernehmen, auch in gehörige gute Verwahrung bringen, oder gleich aussäen.

November.

1. Anfang (vom ersten bis zehnten Nov.)

1) Forstanbau: Mit allen Arbeiten des vorigen Monathes wird in den Landforsten fleißig fortgefahren, damit der Winter nicht übereile. Im Gebirge muß alles schon völlig fertig seyn. Alle Nadelholzzapfen können gebrochen werden. Mit Pflücken und Einsammlung der gemeinen Ellernzäpfchen wird der Anfang gemacht.

2) Unterhaltung: Die Verhägungen der Saat- und Baumschulen sind vor dem Winter zu

bessern und Hasenfest zu machen. Bey eintretender Kälte ist gegen den Holzdiebstahl verdoppelte Aufsicht zu wenden.

3) Benutzung: Die Schweinemast gehet noch fort. Allerley Baumholz wird gefället und aufgearbeitet. Die Köhlerey gehet in den Landforsten frisch fort. Im Gebirge hingegen gehet sie wegen des Schnees, so wie das Harzschaben zu Ende. Außer den abgebrunftreten Hirschen ist jetzt alles Wild gut. Die Klapperjagd nimmt bey Frostwetter den Anfang. Der Vogelfang gehet zu Ende.

4) Erinnerungen: Die Kienäpfellieferung von den Unterthanen könnte anfangen *). Die Ablieferung der Eicheln aber von den Mastpächtern, muß jetzt unfehlbar beendet werden.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Nov.)

1) Forstanbau: Alle Kultur-Arbeiten müssen beendet werden. Ellern- und Nadelholzzapfen werden gebrochen und ausgeklengt.

2) Unterhaltung: s. Anf. Nov. Auf dem ersten Schnee kann der gesammte Wildstand revidirt werden.

3) Benützung: s. Anf. Nov. Die Stromschiffahrt und Flößerey dürfte bald zu Ende gehen: man hat also noch alles eifrigst fortzu-

*) Siehe §. 217; aber nach den hiesigen Gesetzen soll die Kienäpfellieferung nicht vor Ende Decembers angehen.

schaffen, was vor Winters an Ort und Stelle seyn muß. In den groſsen Schlagholz Revieren, wo man im Frühlinge nicht fertig werden kann, treibet man jetzt die Stangen- und Buschhölzer zum Wiederwuchſe ab, und fähret damit den Winter über fort, nachdem es die Witterung gestattet.

4) Erinnerungen: ſ. Anf. Nov.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Nov.)

1) Forſtanbau: Ellern- und Nadelholzzapfen werden gebrochen und ausgeklengt.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. und Mitte Nov.

3) Benutzung: ſ. Mitte Nov. Mit Bauholzfällen wird der Anfang gemacht.

4) Erinnerungen: Den 20ſten Caſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes. Die Quartalbeſoldungen werden erhoben. Den letzten wird der Quartal-Rapport formirt auch eingegeben.

December.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten Dec.)

1) Forſtanbau: Kiefern- Fichten- und Lärchenzapfen werden gebrochen und ausgeklengt. Auf dem Schnee wird Birken- und Weißtannen saame geſäet, wozu der Boden im Herbſte wund gemacht ſeyn muß. Sollte es nöthig ſcheinen, in den Plantagen und Baumſchulen

an den Nadelhölzern etwas zu beschneiden, so kann es von jetzt an, ohne Schaden geschehen.

2) Unterhaltung: s. Anfang Januar. Die Köhlerey höret wegen Frost und Schnee auf; wobey schlechte und wenig Kohlen fallen.

3) Benutzung: s. Anfang Jan. und Mitte Nov. Die Schweinevormast gehet zu Ende; die Nachmast fängt an; die Saujagd und Klapperjagd wird getrieben.

4) Erinnerungen: Der Rapport von den sämmtlichen Schonungen des Revieres wird eingegeben.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigsten Dec.)

1) Forstanbau: s. Anfang Dec.

2) Unterhaltung: s. Anf. Jan.

3) Benutzung: s. oben. Die Nachmast gehet fort. Die Saujagd ist im Flor.

4) Erinnerungen: Die Liste der Forstverbrecher vom ablaufenden Jahre wird an das Justiz-Amt gegeben.

c. Ende (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten Dec).

Forstanbau: s. Anfang Dec.

2) Unterhaltung: s. Anf. Jan. Es müssen keine Keiler mehr geschossen werden, denn sie sind schlecht und haben sich abgeprunstet.

3) Benutzung: s. Mitte Dec.

4) Erinnerungen: Den 26sten Cassenabschluß und Berichtigung des monathl. Holz-Extracts. Den letzten December wird die Waldbereitsrechnung abgeschlossen. Die Kienäpfellieferungen sollen nun erst angehen.

Ende.